مهارات الرؤية البصريه للرياضيين

الخصائص - العوامل - الفحوصات - تدريبات

مثال تطبيقي في الكرة الطائرة

الأستاذ الدكتور
زكي محمد محمد حسن
كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة الاسكندرية

٢٠٠٤

المكتبة المصرية
للطباعة والنشر والتوزيع
٣ ش أحمد ذو الفقار – لوران الإسكندرية
تليفاكس ٠٠٢/٠٣/٥٨٤٠٢٩٨
محمول ٠١٢٤٦٨٦٠٤٩


بسم الله الرحمن الرحيم



إهـــداء

إلي من يدفعونني دائما إلي النجاح..

إلي من أخذت من وقتهم الكثير..

إلي أسرتي الغالية .... شكراً ...

إلي أبنائي خريجي كليات التربية الرياضية...

إلي زملائي وأبنائي مدربي الكرة الطائرة ...

إلي جميع عشاق الكرة الطائرة في مصر والعالم العربي...

أهدي كتابـي

المؤلف



الفهـــرس

الموضـــوع	الصفحة

الفصل الأول

حده الابصار والأداء

الفصل الثاني

تجزئة سرعة الاستجابة البصرية

الفصل الثالث
المبادئ والأراء (الأفكار) الخاصة بالرؤيا في الرياضات المختلفة

الفصل الرابع

الفصل الخامس
القدرات البصرية في الكرة الطائرة
«بحث تطبيقي»

الفصل العاشر

عمل العين كفريق

الفصل الحادي عشر

سرعة التمييز (التعرف)

علي الاتساع (أو الامتداد)

الفصل الثاني عشر

التركيز البصري وزمن رد الفعل البصري

مقدمة الكتاب

كما هو معروف لدينا جميعاً أن الكائن البشرى منا يستطيع أن يتبع مسار هدف أو شئ ما - أو حتى جسم يتحرك وذلك فى صورة عملية وزيادة داخلية تستغرق حوالى سبعون (٧٠) درجة فى الثانية وذلك من خلال العين، والتى هى فى الواقع لها عدة وظائف تسمح بجمع المعلومات من البيئة فمثلاً هناك وظيفة التكيف - وحده الابصار الاستاتيكى (أو الثابت)، وحده الابصار الديناميكى، وإدراك العمق مع وظيفة سيادة (أو هيمنة العين) - إضافة إلى التتبع والبصر الطرفى والاندماج.

وفى مجال الرياضى يجب علينا كمتخصصين ومدربين ولاعبين أن نتعرف على بعض الحقائق الهامة، والتى منها مثلاً التعرف على مدى رؤية كرة مضروبه فى الكرة الطائرة، ضربة ساحقة بسرعة ١٠٠ مم / ساعة، إن عينى الرياضى تمثل اهم المستقبلات أو النظام البصرى الذى يعمل على تعظيم الحوافز الواردة العظمى للعين، وكذلك جمع المعلومات التفصيلية كما أنها (عينى الرياضى) تمثلان أهم المستقبلات للحس بالعمق.

إن البصر الجيد هو فى حد ذاته ظاهرة معقدة خاصة فى المجال الرياضى الذى يختلف الوسط البيئى فيه من رياضة إلى أخرى حيث أن هناك عوامل خاصة بكل نشاط تؤثر على البصر فى حركة الانسان - كما هو الحال فى حالة الابصار الديناميكى - ادراك اللون - وعمق التمييز وحركات العين الدقيقة والمسيطرة - والبصر الطرفى.

ولذلك نقد رأى المؤلف ومن خلال هذا المرجع العلمى تحت عنوان **مهارات الرؤيا البصرية للرياضيين الخصائص - العوامل - الفحوصات - تدريبات** - مع الإشارة إلى مثال تطبيقى فى الكرة الطائرة - أن يمد القارئ العزيز بأحدث

المعلومات وكذلك الدراسات التطبيقية فى هذا المجال المتعلق بالرؤيا البصرية بغية توفير هذه المعلومات لجميع متخصصى المجال الرياضى من ابناءنا المدربين والمدرسين وكذا طلاب وطالبات كليات التربية الرياضية – وتزويدهم بثقافة رياضية فى مجال اكثر دقة وتحديداً، مما يساعدهم على اكتساب المهارات والعادات والسلوكيات وتطويعها.

هذا، وقد أحتوى هذا المؤلف على اثنى عشر (١٢) فصلاً شمل الفصل الأول منها التعرف على حدة الابصار والأداء – والحدة البصرية والعوامل المؤثرة فى جوهرة المهارات البصرية – وأنواع الحدة البصرية وكذا الاشارة لمفهوم الحدة البصرية الديناميكية والاستاتيكية – مع القاء النظر على ما يعرف بالسيطرة (الهيمنة) البصرية – بينما شمل الفصل الثانى تجزئة سرعة الاستجابة البصرية، وذلك من خلال التعرف على كل من زمن وقوة الحركة، ومعنى الحملقة، وكيفية ادراك الألوان، وسرعة التمييز، فى حين تضمن الفصل الثالث المبادئ والأفكار والخصائص الخاصة بالرؤيا فى الرياضات المختلفة وذلك من خلال التعرف على مهارات التعديل البؤرى وحركة الرأس، وكيفية استخدام الرؤية البصرية المجمعة مع الاشارة إلى الاختبارات والفحوصات.

بينما شمل الفصل الرابع تساؤلات هامة حول الحدة البصرية مع الاشارة إلى بحث تطبيقى فى القدرات البصرية فى مجال الكرة الطائرة، وذلك فى الفصل الخامس، مع التعرف على البروفيل لإظهار التباين والاختلاف فى وظيفة الحساسية بين الرياضيين وغير الرياضيين وذلك فى الفصل السادس، وأخيراً تضمن الفصل السابع إلى التاسع تدريبات بصرية فى المجال الرياضى عامة والكرة الطائرة خاصة لقياس مستوى التكيف البصرى وسرعة التمييز وديناميكية الرؤيا، وأيضاً تدريبات واختبارات التوافق بين الجسم.

وفى نهاية تقديمى أركع وأسجد شاكراً لله عز وجل على ما أمدنى به وقت وجهد ومثابرة لاتم هذا العمل داعياً الله العلى القدير سبحانه وتعالى ان يكون مؤلفى هذا قد حقق هذا الهدف الموضوع من أجله.

كما أننى أتوجه بجزيل الشكر والتقدير والامتنان إلى المهندس/ هيثم شتا صاحب المكتبة المصرية للنشر والتوزيع، كأحد دور النشر المتميزة بمحافظة الاسكندرية التى شرفت بنشر مؤلفاتى من خلالها، كما أشيد بكل من بذل هذا الجهد والعرق فى اخراج هذا الكتاب فى صورته النهائية ... ولئن كنا عاجزين عن شكر الجميع ...

الله خير جزاء

المؤلف

الاستاذ الدكتور

زكي محمد محمد حسن



الفصل الأول

حده الابصار والاداء

The Visual A Cuity and Performance

- حده الابصار والاداء في الكرة الطائرة
- *The Visual Acuity and Perforamnce in Volleyball*
- الحيرة البصرية
- *The Visual Edge*
- العوامل المؤثرة في جوهرة المهارات البصرية
- *The Factors Effectivnes in Visual skills*
- أنواع الحدة البصرية
- *Acuity Visual Types*

١- وظيفة حساسية الوضوح المتباينة

- *Contrast Sensitivity Function (CSF)*

٢- الحدة البصرية الديناميكية المجسمه (العمق في الحركه)

- *Dynamic Visual Acuity (DVA)*

٣- الحدة البصرية الاستاتيكية

- *Static Visual Acuity (SVA)*

٤- التكيف

- *Accommodation*

٥- السيطره (أو الهيمنه) البصريه

- *Siqhting Dominance*

حده الأبصار والأداء في الكره الطائره

Volly Ball Performance and The Visual A Cuity

الحيَّرد البصريـــه

The Visual Edge

مقدمه *Introduction*:

كما هو معروف لدينا جميعا أن الكائن البشرى منا، يستطيع أن يتبع مسار هدف (أو أى شيء ما)، أو حتى جسم متحرك بزوايه ، وتستغرق هذه العملية، حوالى الـ ٧٠ درجه فى الثانية تقريبا، وفى مجال الكره الطائره يجب علينا جميعا كمدربين أو لاعبين (أو أى من العاملين فى مجال الكره الطائره)، إن تعرف بعض الحقائق الهامه والتى منها أن معدل عجله سرعه الكره المضروبه (**ضربه ساحقه** ***Smach*** **تقرب من ١٠٠م / في الساعه**: *The velocity of spilced ball opproches to 100 / m per. mph"* ، **فينتج عن ذلك سرعات زوايه أكبر من ٥٠٠ درجه في الثانية، وذلك الأمر يحدث مع وصول الكره إلي الأرض.**

Producimg angular volocities greater than (500) / degree at the ball reaches the floor

لذلك فنحن لايجب، ولاينبغى علينا أن نندهش، إذا علمنا أن:

> **عيني الرياضي (ولاعب الكره الطائره) هما أهم المستقبلات الحسيه. فهما تساعدانه، باعتبارهما جزءا من الجهاز البصري (أو النظام البصري) الذي يعمل علي تعظيم الحوافز الوارده العظمي (القصوي). وجمع المعلومات التفصيليه. كما انهما كمستقبلات للحس العميق.**

The eyes are the volleyball athlete's morst maximize significant sesory receptors. They as part of visual system serve to maximizie incoming stimluli and gather detalied in formation, they also serve as proprioceptors recepotons which are senstive to light.

وهي المستقبلات الحساسة للضوء:

والتى تؤدى بالتالى إلى مسار ناقل إلى المركز *Anaferent pathway* والذى يعرف بالعصب البصرى *The optic nerve* والذى يقوم بدوره (هذا المسار) بدوره، بنقل الدوافع البصريه *nerve impuhes* إلى كل من القشره المخيه *The cerebral cortex*، وإلى منطقه فى المخ *aere of the cerebrum* والتى يطلق عليها الفص التفوى *theoppitial lobe* حيث بدورها تقوم بتفسير الدوافع، وتعمل كل من هذه: –

- **وتعمل كل من هذه الدوافع العصبيه** *These nerve impulses*
- **والتشابكات** *Synapses*
- **ومسارات نشاط المخ** *Brain activity pathways*

على بدء عملية التعلم من خلال مانعرفه ونسمع عنه جميعا والذى يطلق عليه الإدراك البصرى ***Visual perception***، والتى تبدأ من الميلاد، وتستمر حتى يصاب الإنسان بالعمى أو يموت **ويتميز الوسط (البيئه) الذي تمارس فيها لعبه الكره الطائره بخاصيتين يعتبرا من أهم الخصائص التي تميز للعين. الا وهما:**

- **سرعة اتخاذ القرار** ***Rapid desion***
- **وسرعة رد الفعل** ***and reaction patially***

وفى ملاحظاتنا لكثيرا من حركات اللعب مثل حركات الضرب *Spike*والصد *Block*، الاعداد السريع *Quick setting* وكذلك عند اتمام بعض

المهارات الدفاعية الفردية The indivdual skills defense ... الخ، نحن نلاحظ انه فى بعض الحالات إن لم يكن معظمها كثيرا مايستحيل عليهم (اللاعبين أثناء الممارسة)، تتبع مسار الكره أثناء تداولها أو انتقالها، أو أدائها مهاريا، ويحدث ذلك الأمر بصفه مستمره.

الأمر الذى يستدعى من لاعب الكره الطائره أن ينتقى وبسرعه وبصوره مستمره *The athlete volleball player must quickly and continudusly*، مايعرف بالإشارات البصريه الهامه *Select relevant visual*، لكى يصنع توقعاً (تصورا مسبقا) ملائما أو متناسباً للموقف *in order to appropriately vision*

العوامل المؤثرة في جوهر المهارات البصرية

- وتمثل كل من العوامل التالية، جوهر المهارات البصريه:

١- **حده البصر** ***A cuity vision***

٢- **والرؤيه المحيطيه** ***A cuity preipheral vision***

٣- **ووظيفة الحساسية للتباين** ***Contrast sesitivity function***

٤- **والتأقلم...** ***Accommodation***

٥- **واندماج العينان (اقتران البصر بالعين)** ***Binocular fusion eyes teaming)***

٦- **والحده المجسمه الديناميكيه** ***Dynamic Steryo Acuity***

٧- **وتسلط العينان (سيطره العينان)** ***Dominance eye***

٨- **التوافق بين العين والجسم** ***Eye / body coordination***

٩- **جنوح العينان** ***Vergence eyes***

١٠- **زمن رد الفعل البصري** ***Visual reaction time***

جميعها عوامل تمثل جوهرية المهارات البصرية، الضرورية التى يستخدمها رياضيو جميع الالعاب والأنشطة الرياضية وكذلك لاعبو الكره الطائره، وذلك فى محاولتهم تحقيق التفوق فى الأداء

Comprise acore of visual skill necessary that volley ball athletes use while attempting to achieve performance more excellent ونستكمل الكلام عن الحده البصريه *A Cuity Visual* والتى تعنى القدرة على تحليل تفاصيل الجسم الواقع، فى مجال الرؤية البصرية ، بدرجة تباين (وضوح) عاليه.

The ability to resolve the detail of an object in field of view at high contrast.

أنواع الحده البصريه
A Cuity visual Types

وتنقسم الحده البصريه إلي فئتين (نوعين)
A Cuity visual Divided to

الحده البصريه الاستاتيكيه **Static Visual Acuity**	**الحده البصريه الديناميكيه** **Dynamic Visual Acuity**
SVA	**DVA**

• **وتعرف حده البصر الاستكاتيكيه**

بمقدره العينان علي تمييز تفاصيل الجسم الثابت في مجال الرؤيا ويدرجه (تباين) مع (وضوح) عاليه ***S.V.A is the ability to detect detail in the field of view at high contrast***

• **بينما تعرف حده البصر الديناميكيه**

بمقدره العينان علي تمييز تفاصيل الجسم الواقع في مجال الرؤيه بدرجه (تباين) مع (وضوح)، عاليه، عندما توحد حركه نسبيه بين اللاعب والجسم. ***D.V.A in the ability to detect object detail in the field of view at high contrast when there is relative movement between athlete and object.***

وللايضـــاح

نحن نلاحظ أن لاعبى الكره (أو لاعب الكره الطائره) يستخدم حده البصر الاستايكيه *S.V.P*، ليرى أو يتابع مثلا لوحه النتائج *The score board* بينما نجده يستخدم حده البصره الديناميكيه *D.V.A*، فى كل مره يقوم فيها بأداء الارسال وأثناء اللعب أو متابعته، ويجب ضرورة التنويه أن حده البصر الديناميكيه تتضمن أيضا مهاره التتبع *Tracking* •

ونحن نعني بمهاره التتبع البصري التي تتضمنها الحده البصريه الديناميكيه المقدره (مقدره العينان) علي تتبع الأجسام المتحركه بالعينان ***Tracking mean's , The ability to follow muving object with both eye.***

وبصفة عامة فإن هناك، فإن هناك أربع حركات للعين، عاده ماتستخدم لتسهيل الأداء، وهذه الحركات الأربع تتمثل فى الآتى:

١- المتابعه (السلاله)، الإنسايبيه *Smooth Pursuit*

(وتتميل بتأخر مدته ١٢٥ ميللى ثانيه، بمعنى جزء من الالف فى الثانيه)

٢- الحركه القصيره المتابعه السريعه *Saccadic*.

وتتميز بفتره كمون لحوالى ٢٠٠ ملم/ ثانيه (جزء من الألف فى الثانيه أو بسرعات تصل إلى ١٠٠٠ درجه فى الثانيه.

٣- الجنوح *Vergence*

ونعنى به المقدره على التركيز على نقطة واحده فى الفراغ فى كل مره مع اقتراب الأجسام من اللاعب أو ابتعادها عنه

The ability to focus upon one point in space at atime as abjects approach of move away from the athlete

٤- الدهليزيه العدسيه *V.estibulo - Oculan*

ونعنى بها تلك الممرات (الدهليزيه) العدسيه الموجوده بعدسه العين التى تساعد على اتزان الجسم *Vestibulo - Ocular: Which assist in the body balance*

فعلى سبيل المثال وفى ضوء هذه الحركات الأربع نحن نلاحظ أن اللاعب الكره الطائره (أو اللاعبين) يفحص الملعب مستخدما حركات قصيره وسريعه *Using saccadic eye movements* فى الأول، وقبل بدء رميه الارسال، حيث نلاحظ أن كلتا العينان تقفزان فى حركات سريعه من إحدى نقط تثبيت إلى نقطه أخرى

To serving the ball jumping eyes quickly form one fixation point to another

وذلك كله بهدف الحصول على المعلومات التى يرى وقتها أنها هامه وتعمل على نجاح إرساله والتى منها على سبيل المثال:

* تحديد مكان الخصم *to identify where opponenents are* أو أين يتواجد مكان الخصوم.

* أكثر الأماكن تعرضا للخطر فى اللعب *and where the cuurt is most vulnerable* أو أكثر الأماكن قابله للإنجراح (أو الاختراق).

وعندما يرى اللاعب (أو اللاعبه) أن الوقت ملائم أو مناسب، فإن يتقدم (تتقدم)، لتوجيه ضربه الإرسال، حينئذ تستخدم حركات (تحركات) العين التتبعيه الإنسيابيه الأربع السابقة والمعروفه، وذلك لتتبع الكره خلال الزمى كذلك *Uses smooth pursuit eye movement to track the ball during to* أثناء إرتفاع فى الهواء، ومع تقدم الارتقاء أو تطوير مستوى اللعب، فإن الرياضيين من لاعبى الكره الطائره يستخدمون كل من:

- **الجنوح** *Vergence*

- **والتحركات القصيره السريعه** *and saccadic eye movements* لمتابعة الكره المقتربه *Tracking approuching ball*.

وطوال هذا الرفت تستخدم أيضا حركات العينان الدهليزيتان والعدسيتان، والمعروفه كما سبق الاشارة باسم *vestibulo - ocular* لتعويض حركة رأس اللاعب أو اللاعبه.

مهارة أخري. يجدر الإشارة إليها. والتي سبق الإشارد لها. وحتي تكون بذلك قد تناولنا جميع الجوانب البصرية. تلك المهارد المعروفه باسم الرؤية المحيطيه *peripheral vision*، والتي يثبت أهميتها في الكرد الطائرد. والتي تمكن اللاعب أو اللاعبه من الاحتفاظ بوعيه (أو وعيها). بالنسبة لما يحدث خارج نطاق الخط المباشر

Peripheral vision is anther skill which has demonstrated importance in volleyball, it enables the player to maintain an awareness of what is happening outside the direct of focus

وفى هذا الصدد يكاد يكون شبه اتفاق بين المتخصصين فى مجال التبصر (أو الاستبصار) وعلاقته بالكره الطائره على أن الرؤيه المحيطه *Peripheral vision*، مهاره لها أهميتها فى الكره الطائره، فهى تمكن اللاعب أو اللاعبه من الاحتفاظ بنوعين، مايحدث خارج نطاق الخط المباشر للتركيز

awarness of what is happening out side the direct line of focus

أن الانحراف ثلاث درجات تقريبا من الرؤية المتجمعه فى النقطه، فالراحه هنا تعتبر محيطيه.

كنصيحه بينما أحد لاعبي الكره الطائره (أو اللاعبه) يشاهد أو يفحص المعلومات المناسبه ، يجب أن يتم ذلك في أقصر فتره من الوقت كلما أمكن، كلما كان ذلك أفضل لكي يهيء (نفسه) لعمل سلوك ملائم في الوقت المناسب، حتي يتسني له أن يأخذ قرار أو اداء السلوك (المناسب).

As Adivice while one objective, as aplayer, is to view as much relevant in formation in as short aperiod of time as possible in order to make appropaite decisions in atimely manner

وظيفة حساسية الوضوح (وظيفة الحساسية المبتاينة)

Contrast sensitivity function (C.S.F)

أن وظيفة حساسية الوضوح والحساسية المتباينه، التى تختصر بالرمز .*(C.S.F)*

تعني مقدرة اللاعب (اللاعبه). علي تمييز تفاسيل الهدف تحت حالات الضوء المتغيرد. وهذا الأمر قد ينشأ. أثناء التنبؤ (أو الإدراك) الهام في الأداء المرئي للاعب الكره الطائره.

[C.S.F], The ability to discriminate detail of object under varying lighting conditions to emerge as and important predictor in the visual performance of a volleyball at hletet.

*** نظريــا** ***:Theoretically***

أن اللاعب الطويل الذى لديه بروفيل (شكل جانبى) من الحساسية العالية (البصريه طبعا) *the hugher the plyer C.S.F profile*، فإن من المحتمل أن مثل هذا اللاعب تكون لديه المقدره العاليه على أن يميز بين حركة سرعة اللاعب، أو حركة سرعه الكره، وذلك تحت حالات زياده الضوء المرئى المتغيره. *The higher the player C.S.F profile , the more likely the player will be able to discriminate the ball or player as motion velocity increases in a variety of lighting conditions*

الحده البصريه الديناميكيه المجسمه المتضخمه (عمق الحركه)
Dynamice Stero [*] ***acuity (motion in depth)***

مهارة أخرى لاتقل أهمية عن سابقتها وهى مهارة الحده البصرية المجسمه (المتضخمه) (أو ليس من السهل تجاهلها)، وهى أيضا مهاره مرئية تستخدم فى لعبه الكره الطائره.

ونعني بها أن قدرة العينان علي الحكم علي مسافة الأهداف (أو الأغراض)

(*) كلمه Stero هنا لاتقصدر بها ذلك الصوت العالى القوى المتضخم ولكنها أستخدمت فى المجال البصرى كناية على لفظ التضخم فقط، أو المجسم

ومدي قربها أوتناسبها مع أو في الفضاء. والتي من الممكن أن تكون مختلفة (وحرجه) في العديد من الأماكن أو الراكز.

The ability to judge the distance of objects and their relativity in space is crictical in many of the positions

وهناك أدله زيادة فى الأدله *increasing evidencess* على أن الرؤيا البصريه، تنفصل فى مساراتها، ثم تستخدم أغراض أو أهداف متنقله اتجاه اللاعب أو بعيده عنه، وثبتت صحه هذه النظرية، أيضا كان هناك دليل آخر على أن القدرة على استخدام المعلومات *The ability to use this informations*، (ونقصد بها هنا المعلومات البصريه والتى تختلف من شخص إلى شخص آخر، وعموما فإن تحديد مثل هذه الحالات والمهارات أو القدرات بين اللاعبين فى مجال الكره الطائره سوف تساعدهم إلى حد كبير) .

- التكيف ***Accommodation***

ونعني به المقدرة (مقدره العينان) علي تغيير التجمع أو التركيز في نقطه واحده إلي نقطه أخري بدون مجهود غير مستحق.

Accommodation, the ability to change focus form one point to anther without undue effort

كما أنه يوجد هناك قدره أخرى للرؤيا هامه للاعب الكره الطائره بين كل من العين والجسم.

والمعروف بالتوافق ***Eye / Body Coordination*** **» ونعني به قدرة الجسم أو أجزاء من الجسم أن تستجيب لمعلومات العين. والتي يرسلها بالتالي إلي المخ حتي يتيسر له ترجمتها أو تفسيرها »** ***A coordination , in the ability of body parts to respond to the information the eye have sent to the brain to imterpet***

أن المعلومات التى تجمعها العين عاده ماتكون معلومات استقلاليه *independenty formations* ولكنها تعمل كفريق حتى تندمج الصورتان المرئيتان *Binocular* فمثلاً العمل المتعلق بالعينان (اندماج العمل للعينان) يستخدم بواسطة اللاعب عندما تقترب الكره من كلتا القدمان.

For Example: Binocular fusion used gy the player as the ball approaches to within two feet.

السيطره (أو الهيمنه) البصريه
Sighting dominance

« أيضا إحدى العوامل الجوهريه فى المهارات البصريه، هى التى تعرف بالسيطره (أو الهيمنه) البصريه، والتى ربما قد تلعب دوراً هاما مافى قدرات مهارات الكره الطائره».

Sighting dominance , may play a role in volley ball abilities

أن الاشاره (أو العلامه) المتبعه والتى سوف يشار إليها فيما بعد، انها فى الحقيقة تعطى اختباراً بسيطا لتحديد السيطرة البصريه، إن العين المسيطره اليمنى *Right eye dominase* والمتحكمه مدى معظم أو عامه الناس إذا ماقورنت باليسرى، نجد أن نسبه سيطرتها البصريه حوالى ٦٤ ٪، بينما دلت النسبة التى تراوحت من ١٠ إلى ٢٠ ٪ فدى بعض عامه الناس أشارات إلى أن هناك سيطره عكسيه (متقاطعه) *Cross - dominat*، بمعنى آخر عين يمنى مع اليد اليسرى، وعين يسرى مع اليد اليمنى.

10 - 20 percent of the general papulation is crossdominant (right - eyed, Left handed - left - eyed - right handed).

كما أظهرت أحد الدراسات التى أجريت على أن نسبة حوالى ٢٦ ٪ من اللاعبين هم الذين لديهم هذه السيطره المتقاطعه أو بما يعرف بالتوافق العكسى.

الفصـل الثاني

تجزئة سرعه الاستجابه البصريه

Fractionated reaction time

- زمن التمهيد للحركة *Premotor Time*
- زمن قوة للحركة *Motor Time*
- زمن (التحرك) *Movement - time*
- الحملقة والاستعاده للاستشفاء من الضوء الساطع *Clare Recovery*
- ادراك الالوان *Color Perception*
- سرعة التمييز *Speed of recognation*

تجزئة (تفصيليه) سرعه الاستجابه (زمن الرجع) (البصريه)
Fractionated reaction time

مما هو جدير بالذكر هنا يجب علينا أن نعرف أن تجزئة (تفصيليه) سرعة الاستجابه (البصريه)، والتى تتضمن ثلاث أزمنه رئيسيه هى:

(+) زمن التمهيد للحركه *Premotor time*

(+) زمن قود الحركه *Motor - Time*

(+) زمن الحركه (التحرك) *Movement - time*

والتى فى مجموعها تشكل إجمالى زمن الاستجابه *Total reaction Time*، ويستغرق (يتضمن) ثلاث ساعات ، بمعنى أخر أن سرعه الاستجابه (والتى تعنى إجمالى انعكاس الوقت) لاندماج الازمنه الثلاثه السابقة يستغرق حوالى الثلاث ساعات، وسوف نتناول هنا كل منها بشىء من الإيضاح.

زمن التمهيد للحركه (الزمن قبل تنفيذ الحركه)
Premotor time

«ونعنى به ذلك الزمن الذى يعكس وظائف كل من الجهاز البصرى والجهاز العصبى المركزى، وبصوره أوقع، فهو يعنى الإحساس أى الشعور أو ترجمة مجموعة الاستجابات المختاره والإشارة العصبيه».

"Premotor time reflects the visual system's and centralnervous systems functions, it sensed and interpreted response selected and neurally signaled.

فعلى سبيل المثال من خلال الوقت المستغرق والذى ترسل من خلاله الكره ، وحتى الوقت الذى يقوم فيه اللاعب المستقبل (لمثل هذه الكره المرسله)، بتفسير الاستجابات الملائمه المعينه والخاصه مع زمن التمهيد

الأولى للحركه والتى عليه أن يقوم بتنفيذها عند بدء حركة الاستقبال أو يشكل فيها جسم يطلق عليه زمن التمهيد للحركه .

زمن الحركه
Motor Time

ونعنى به زمن الوقت التى تنشأ من خلاله انقباض العضله لتوليد (لدفع) القوه (المحركه) الكافيه أو اللازمه للحركه.

Motor time is the time of development for muscle contrction of sufficient force to more

وفى معنى آخر هو ذلك الوقت الذى يظهر فيه اللاعب المستقل بدء أو إستهلاك الوقت اللازم للحركه.

- **زمن التحرك *Movement Time***

ونعنى به الوقت الفعلى للنشاط العضلى الخارجى (الذى يمكن ملاحظته) ونماذجه التى تضبط أو تتحكم فى كل من خصائص القوه والوقت الخاص بالحركه *Movement time is the peripheral muscular activity and pattenns which control force time chaxacteristics of movment*

وللايضاح، فمثلا الوقت الذى يستغرق لأداء تمرير الكره، منذ بداية استهلاله (بدايته)، وحتى الانتهاء، من الممكن أن يتضمن زمن التحرك، فالسيناريو البصرى الكامل (المخطط الكامل) *The complete scenario of visuial*، هو ذلك السيناريو الذى يبدأ من لحظه أداء رميه الإرسال حتى إكتمال التمريره، هذا يمثل انعاكسا كاملا لاجمالى استجابات الوقت الذى تستغرقه الرؤيا *Reflect total response time total reaetion time*

الحملقه (أو الاستعاده أو الاستشفاء من الضوء الساطع)

Clare recovery

فى أول الأمر يجب أن نعرف أن كلمه *Clare*، تعنى ذلك الضوء الساطع الذى يبهر (يأخذ) النظر، الأمر الذى يتطلب عدم الاستعداد للنظر إليه، وهناك صعوبه فى إستعاده العينان لعملها بعد الانتهاء من النظر اليه، الأمر أيضا يتطلب فيما بعد الحملقة بهما، وعليه يكونا أو يشكلا الكلمتان الحملقة، وهى نعنى بها أنها تتضمن تأثير الضوء الساطع (الشديد والقوى) التباين، *The ability to see objects in an glare conditions...* فالقدرة على رؤية الهدف فى حالات الضوء الشديد واللمعان، والوقت المطلوب لرؤية هذا الهدف، ربما تختلف من لاعب آخر، لكى يقوم بعمل الاستجابه الملائمه والمناسبه أثناء مسار الكره الآتية فى ضوء الشمس إلى الظل فى الكرة الطائرة الشاطئيه، أو أيضا كما هو الحال فى حالة النظر إلى الضوء الساطع (اللامع) (لذلك نلاحظ أن ارتداء النظاره الشمسيه فى الكره الطائره الشاطئيه بين الرجال والسيدات أصبح امراً ضرورياً)، للتعامل مع الكره من خلال محاوله تمريرها أو الدفاع عنها باستخدام التمرير الدفاعى العميق.

ادراك الالوان

Color perception

نعني به هنا تلك المقدرة الخاصه بالعينان لكي تستطيع التمييز الالوان الخاصه بالاهداف، والتي تعتمد قاعدتها الاساسيه طول موجه الضوء والتردد (أو التكرار أو التوال)، والتي تنعكس فيها موجات الطاقه.

"Color perception involves the ability to discrminate colors of objects based upon light wavelength and frequency at which energy waves are reflected"

هذا وقد بينت إحدى الدراسات لهذا العامل الخاص بالمقدرة تمييز الآلوان أن المرضى منذ الذكور المصابين بعدم المقدرة على تمييز الألوان تترواح نسبتهم من ٨ إلى ١٠ ٪ بينما فى الإناث تصل النسبة لاقل من ١ ٪.

سرعة التمييز (أو التعرف)
Speed of recognation

«نعني بها، وتشير إلي رؤية الأهداف في سرعة وبدقة كاملة»

"Speed of recognation refers to viewing objeets quicly, aceurately and completely"

«كما نعني بها أيضا...

التعرف علي المعلومات بسرعة أكثر».

"The more quickly the information is recognized"

أيضا تعني ....

بأنها المقدرة علي الاستجابة الكاملة الأكثر ملائمة بسرعة

The more quikly the appropriate response can be comleted

ومن المفاهيم والتعاريف السابق، يمكننا القول بأن خصائص سرعة **التمييز تتمثل في:**

- **السرعة في التعرف علي الأهداف** ***Speed of recognition on objects***
- **السرعة في التعرف علي المعلومات** ***Speed of recognitions for information***
- **سرعة في الاستجابه الكامله الملائمه** ***Speed in the appropriate respone***

الفصل الثالث

المبادىءوالأراء (الأفكار) الخاصة بالرؤيا في الرياضات المختلفة

Prencipals and Concepts

for Visual in Deferent Sports

- مهارات التعديل البؤري تنقص مع السن

Focusing Skills decline wil

- حركة الرأس — *Head Movement*

- استخدام الرؤيا البصرية المتجمعة علي هدف

The Smaller The Visual focus o.ɏ The Traget

- الإستخدام والتعديل البؤري (التركيز) علي الهدف لفترة قصيرة

The shorter The Peniod of Time Used to Focus on an Object

- الاختبارات والفحوصات — *Examination*



المبادئ والآراء والأفكار الخاصة بالرؤيا في الرياضات المختلفة

Prencipals and Concepts for Visual in Deferent Sports

المبادىء أو الاراء والأفكار الخاصه بالرؤيا فى الرياضات العديده – هامه لتيسير الاداء فى الكره الطائره

Several sport vision priviciples are important to facilitate vollyball performance

تشكل العديد من المبادىء والأراء (أو الأفكار) الخاصه بالرؤيا فى الرياضات المختلفة العديده والتى سوف نتناولها هنا – أمور هامه من الممكن أن يستعان بها مدربى الكره الطائره لتسهيل مهمة الأداء.

١- مهارات التعديل البؤري تنقص مع السن

1- Focusing Skills decline with age

بداية يجب أن نعرف أن المقصود بكلمة *Focus* هنا ليس التركيز البؤرى كما جرى العرف بإطلاق هذه الكلمة ولكن تعنى بها هنا (التعديل البؤرى فى بمعنى تعديل من أجل الحصول على رؤية واضحة).

فنحن نلاحظ أن مثل هذه المهارات الخاصه بالتعديل البؤرى تنقص أو تقل مع التقدم فى السن، فقد لوحظ أنه من خلال إحدى الدراسات والتى بينت أن الأشخاص الذين يقتربون من سن الـ ٣٥ سنه، أن يستخدموا إنتباههم الخاص بهم (الشخصى)، للحصول على النتيجة الممتازه فمنذ إجتيازهم للاختبارات السنويه التى تعقد لهم بواسطة هؤلاء المحترفين فى العناية بالبصر أو الرؤيا.

Should pay particular attention to getting annual examinations by sports vision eye care professionals.

٢- حركات الرأس
2- Head Movements

أيضا الرأى أو الفكر الخاص بحركات الرأس، والذى يقول أن حركات الرأس تأخذ وقتاً إضافياً لكى تساعد فى المعلومات التى لها صله بالموضوع.

Head movments also toke additional time to assist in th acquisition of relevant in formation

وعلى كل حال فإن استخدام العينان (عينيه) فى حالة حركه من الرأس، وأيضا استخدام العينان على موضع أو تعيين الحركه *To locate action* سوف يكون أكثر كفاءه أو فعاليه، فربما أثناء التدريب من خلال استخدام شريط الفيديو الخاص بالاداء *Videotapes of perfromance*، من الممكن أن يحتوى (أو يتضمن) التعديل البؤرى فى كل من حركات العين والرأس كما هو الحال فى التدريبات التى ترقى أو تطور هذه الحاله *include focusing in on eye/hed movements as drills develop.*

٣- استخدام الرؤيا البصريه المتجمعه علي الهدف
3- The smaller the visual focus on the target

وفى معنى أكثر وضوحا أن إستخدام أو المقدرة على استخدام التعديل البؤرى البصرى الاصغر نحو هدف، وأن استخدام مثل هذه الرؤيا البصرية المعدل، وسوف تكون نتيجتها أكثر دقه، فعلى سبيل المثال عند التعامل مع الكره فى لعبه الكره الطائره إجعل تركيزك على مركز الكره نوعا ما عنه فى حاله التركيز على الكره ككل.

When focusing on the ball tighten your focus to the center of the ball rather than the entire ball

وهنا طبقا للمثال السابق سوف نلاحظ أن التعديل المسار البؤرى للبصر *The Visual focus*، قد تجمع على تلك النقطة المتمثله فى مركز الكره، عنه فى التركيز أو التعديل على جميع أجزاء الكره.

٤- استخدام التعديل البؤري (التركيز) علي الهدف لفترة قصيرة

4- The shorter the period of time used to focus on an object

أن الاستخدام الأمثل لمثل هذه المهاره لفترة زمنيه قصيره للتركيز على الهدف، يعتبر أو يمثل فائده بصريه عظيمه، حيث يتسنى لك (اللاعب) أو (اللاعبه) التقاط الأداء المناسب فى معنى آخر النقاط مفاتيح الاداء المناسبه *To pick up relevant cues* فمثلا فتح العينان باتساع أكثر، خاصه لحظة اقتراب الكره، لسوف يساعد على الحده أو الشده البصريه *Will assist intensity*

أن المهارات الرؤيا البصريه في الكرة الطائره يجب أن تقيم من خلال إمتحان (فحص) تام للرؤيا البصريه. بواسطه هؤلاء المحترفين (المتخصصين) في مجال العناية بالرؤيا البصريه الرياضيه (متخصص البصريات. أو طبيب العيون). وذلك لكي يتسني لنا تقييم هذه المهارات البصريه والتي يوصي بها عن طريق الاكاديميه الدوليه للرياضات البصريه *N.A.S.V*، وكذلك الاتحاد الامريكي للبصريات من قسم الرؤيا البصرية الرياضيين (*AOASVS*)

The skills to be evaluated are recommended bye international Acadmy of soprts vision (NASN), and the American Optometric Association's sports vision section (AOASVS)

هذه الاختبارات أو الفحوصات تتضمن

This examination including

١- الصحه العينيه (الخاص بالعين) لتقييم الدور الخاص وجود مرضي. العدوي، الاصابه

1- Ocular health to rule out the presense of disease infection or injury

٢/أ الحده البصريه من الناحيه الاستاتيكيه . من قرب ومن المسافه

2/A acuity - SVA near and distamce

٢/ب ديناميكه حده البصر

2/b acuity DVA

٣- التباين في الشده الوظيفية

3- Contrastsensitivity function

٤- الرؤيا الخارجيه (المحيطيه)

4- Peripheral vision

٥- المخطط الحركي وحدته

5- Dynamic stereo acuity

٦- اكتشاف لمعان العين لتحديد شده الضوء

6- Glare recovery to determine light sensitivity

٧- سيطرد العين في مسافه

7- Eye dominance at distance

٨- ادراك أو ملاحظة الألوان الخاصه بالذكور (٨: ١٠٪ عن الإناث)

8- Color perception, particulary for males (8 to 10% of imales are color)

٩- سرعه التمييز

9- Speed of recognition

١٠- اندماج العينان في الملاحظه

10- Binocular fusion

١١- مهارات التقارب - (التقارب والتباين)

11- Vergence Skill - Convergence, divergence

١٢- تسهيل التكيف والملائمه

12- accommodative facility



الفصـل الرابع

تساؤلات هامه حول الحده البصريه

An Important Questions about

The Visual A Ciuty

تســاؤلات هامه

An important questions

وفى النهاية وحول هذا الموضوع، توجد هناك العديد من الأسئلة المتنوعه والهامه نرى ضرورة التعرض لهاعند اختبارنا لاختبارات الرياضة البصرية الخاصة بعناية العين المحترفه (رياضيا) سواء من قبل المهنيين البصريين أو طبيب العيون *Optometrist / ophthalmologist*

وهذه الأسئلة كانت فى محورها حول مجموعة الأسئلة التالية :

س ١: هل محترفي العناية بالعين (المتخصصين) عضو في الأكاديمية الدولية للرياضات البصرية أو القطاع الأمريكي لاتحاد الرياضات البصرية؟

1- Is the eye case professional amember of the NASV and the AOASVS?

س ٢: هل تتطلب منك المهنه الربط التام والإجابة عن الاستفسارات (الأسئلة) الخاصه بالرياضات البصرية في أول زيارة لك؟

1- Does the professioual ask you to complete a sports vision -related question naire on your first visit?

س ٣: هل من العناية المهنية بالعينان (المعرفة أو الدراية) أو للاطلاع في مجال في الكرة الطائرة. وبصورة دقيقة إحدي متطلباتها البصرية؟

3- Is the eye care professional knowledgeable about the game of volley ball and, specifically about its visual requirement.

س ٤: هل صمم المكتب (أوزين) أو (تم فيه عمل فني) من ملصقات وصورة حركية متضمنه من خلالها الكرة الطائرة.

4- Is the office decorated wiht sprot art work, posters and photos, in cludiny voleey ball?

س٥: هل يوجد كتيبات خاصة بالرياضات البصرية. وجرائد. واخبار. ومقالات في الجرائد. معروضه في مساحات خاصه وذات قيمة ومتاحه لدراستك وقراءاتك.

5 - Are there sport vision pamphlets and new paper, journal articles displayed in the reception area and available for your perusal?

س٦: هل العناية المهنية بالعين لديها الاحتياجات والتي صممت لها خصيصا من أدوات لتقيم قدرات الرؤيا. ونوقشت في هذا المقال؟

6- Does the eye care profesional have equipment specifically deined to evaluate the visual abilities in this article?

س٧: هل العناية المهنية بالعين. أشيرت إليك (أو أقترحها) عن طريق شخص. تعرفه وتثق فيه؟

7- Hss the eye care professional been ferred to you by some one you know and trust?

س٨: هل العناية المهنية بالعين أخذت موقعا في لوحة استشارية طبيه من خلال جمهورك أو جماعتك؟

8- Does the eye care professional hold a position on a medical advisony boand within your community?

س٩: هل العناية المهنية بالعينان قد استخدمت ووظفت في علاج الرياضات البصرية أو من خلال مدرب للتدريبات الرياضات البصرية؟

9- Does eye care professional employ "sports vision therapist" or "Sports vision trainer".

عموما لو كانت الإجابة على مجموعة الأسئلة السابقة من ٥ : ٩ أسئلة بكلمه نعم فإنك تستطيع أن تشعر بالإرتياح عن إختيارك.

اختبار تطبيقي للسيطره (أو الهيمنه) البصريه للعين من علي مسافه -

إختبار تقيم القدره البصريه عن بعد لكل من بيوكستون - كروس لانس ١٩٣٧

Eye do-minace (at distance) evaluation buxton and crosslanc 1937

قام بتصميم هذا الاختبار كل بيوكستون وكروس لاند *Buxton and Crosslance* عام ١٩٣٧ ورغم هذا التاريخ الا أنها من الاختبارات التى توضح السيطره البصريه

* ضع نقطة سوداء على شكل قطر دائره فى حدود بوص على قطعه من الورق.
* الصق الورق على حائط فى مستوى العين.
* قف على خط مرسوم على الأرض على بعد ١٥ قدم من الحائط.
* واجه الحائط، وممسكا كارت أورقة بيضاء تقاس ٤ × ٩ بوصه.
* وبها ثقب قطره ١/٢ بوصه فى مركز هذه الورقة (أو الكارت).
* إعمل على مد (أو إفرد) ذراعيك أمام مستوى عينيك وهما مفتوحتان.
* واجه النقطة التى رسمتها على الحائط.
* هل لاحظت أنه باستطاعتك أن ترى (النقطة السوداء) خلال التعب بدون حركة الكارت.
* أغلق العين اليمنى هل ترى النقطة؟ (نعم) أو (لا).
* إفتح عينيك هل ترى النقطة بكلتا عينيك؟ الإجابة (نعم)
* اغلق عينيك اليسرى هل ترى النقطة الإجابة (بنعم) أو (لا).
* قم بحساب إختيارتك فعينيك المسيطره، هل العين الواحده التى ترى النقطة.



الفصـل الخامس

القدرات البصرية في الكرة الطائرة

Visual abilities in Volley Ball

بحث تطبيقي

Application Recearch

- مقدمة — *Introduation*
- الدراســـة (البحث) — *The Study*
- ماذا يعني هذا للمدرب — *What is it mena for coach*
- حقائق هامة لمدرب الكرة الطائرة — *Important facts for Volleyball Coaches*
- المصطلحات الخاصة بالدراسة (البحث) — *Defination of Study*



القدرات البصريه في الكره الطائره
Visual abilities in volleyball
طبق هذا البحث بناء علي إقتراح لاعبي الفريق القومي المشتركين في البطوله

بقلـــم:
دكتوره: دارلين . أ. كاليوكا
Dr: Darlene . A. Kluka
دكتوره: فيللس أ. لاف
Dr: Phyllis.A.love

مقدمـــه:

تذكر كل من دارلين كاليوكا، *Darlene kluka* ، فيللتى؟ لاف *Phyllis A love*، أن لاعبو الكرة الطائره فى التسعينات (وقت اجراء هذا البحث)، سوف يعدون أو يجهزون بطريقة عقلية وبدنيه أفضل من هؤلاء الذين قد سبقوهم فى اللعبه قبل ذلك الوقت، وذلك بسبب مساعده التقنيات الحديثه (التكنولوجيه المستخدمه) فى التدريب

Training Techniques with the sistance of technology

كذلك وسائل القياس والاختبار لأخرى ذات التقنيات العاليه.

وكنصيحه هامه فعلي مدربي الكره الطائره بمختلف مستوياتهم تقييه قدرات لاعبيهم من خلال اختبارات القوه ، الرشاقه، والقدره، ومكونات الجسم.

(*) دكتوره دارلين أ. كاليوكا Dr: Darlene.A.kluke والتى تشغل منصب أستاذ مساعد والمديره الخاص بمعمل رؤيا السلوك الحركى الرياضى .
Director of the motor behavior Sport vision tab, Alabama, Unv. بجامعة آلاباما، فى برمنجهام

(**) دكتوره فيللز أ. لاف Dr: phyllis A love والتى تشغل منصب أستاذ مساعد والمدير الخاص بمعمل الحركة البشرية بجامعة آلاباما - برمنجهام
Direction of the human movement tab at un alabama Unv.

إضافة المهارات القدرات البصريه. فالتجميع - والتفسير والاندماج للمعلومات المناسبه للرؤيا البصريه تكون، أو تدخل ضمن المدركات والقدرات الحسيه البصريه للاعبين، لكي يحسوا من ادائهم.

"As a important adivise, coaches evaluate their player's abilities throug tests of strength, agility power, flexibility, and body composition, little attention, however, seems to be paid to anther important set of abilities. The gathering visual in formeations is critical to players perceptual abilities in order to improne their perfonmance"

ولقد أوضحت دارلين كاليوكا ١٩٨٩ من خلال هذه الدراسة الأهمية الخاصة لمقدرة التصنيف الخالص للأهداف تحت حالات الرؤيا البصرية (المتنوعه) المتغيره، وهو مايعرف بالحده الوظيفيه المتغيره الحساسية ويرمز لها بالرمز.

This is known as contrast sensitivity C.S.F Function (C.S.F)

ولأكثر من قرن، أعتادنا استخدام إختبار جداول أو خريطة للعين بسينللين *Snellen Eyecharts* لقياس حده شده الرؤيه الساكنه *Static Visiual acuity* لقد صمم هذا الاختبار أو القياس، لكى نحدد ونميز قدرة الفرد على تحليل وإدراك تفاصيل المكان أو الحيز الفراغى *it was designed to assess an imdividual's ability to resolve fine spatial detail*

ولقد أوضحت أهمية استخدام مثل هذا الاختبار القياس من خلال العديد من الدراسات، والأبحاث التى تناولت القدرات البصريه *Visual abilities*، أيضا من خلال الدراسات التى تناولت السلوك الحركى *Motor behavior*، والفحوصات (أو ملاحظات) الرياضية البصريه *and sports vision in restigtions* وتستطرد دارالين عن لسان كل من اوسلى، بيرج ١٩٨٨ بقولها وعلى كل حال فإن التعرف على أو دراسة الحده البصرية الاستاتيكيه *Static visual acuity S.V.A* مفردها تبدو ضعيفه فى التنبؤ بالأداء المرىء *Seems to be poor*

وتستكمل كلامها وتوضح أن الاراء والأفكار للأبحاث الحديثة فيما يتعلق بالحساسيه المتغيره *(C.S.F)* أوضحت أنها تتغير في الإنسان العادى مع التقدم فى العمر، وتشير أيضا إلى رأى كل من سيكلر وبيسانوهتمان ١٩٨٠ كلما تقدم العمر بالإنسان يقل تأثير وتتغير هذه الحساسيه المتغيره، وينخفض مدى التردد المكانى *Low spatial frequency rang*، فعلى سبيل المثال فى سن ١٨ عام فأكثر ولاكثر من ثلاث تكون الحساسيه المتغيره *(C.S.F)* أقل عنه فى حاله زيادة مع التقدم فى السن لتصل (حوالى سن ٧٠) حيث يكون حساسيه التردد المكانى (الفراغى) عالى *as senstive to low spatial* وعلى كل حال فإن المستويات تبدو وهى نفسها، لذلك يجب أن نتوقع ذلك

فوق ذلك أو علاوه علي ذلك أن لاعبي الكره الطائره الاولمبيون الكبار. يكون لديهم صعوبه ويستغرقون وقت أطول في تمييز الكره بدقه عند تنقلها من مكان آخر خاصه عندما تكون حالات الضوء ليست في حالات القوي أو غير ملائم.

The Senior olympic volleyball Players would have amare difficult time discrim in ating the ball accurately as it travels when lighting conditions are not optimum.

وعلى كل فإن هذه الأنماط من الأبحاث التى تتناول هذه النواحى مازالت محل استقصاء أو تحقيق *Investigation* ولكن مازالت تطبق ونسترشد بها.

● **الدراســه ..... *The study*:**

فى بطوله العالم للكره الطائره والتى أجريت عام ١٩٩٠، والتى يطلق عليها بطوله *National Invitional Volleyball champion ships* والتى أقيمت نوكسيل قبل *Knoxville*، من ٦٤ سيده والتى أجريت بينهم المباريات كما تم اختبارهم بصريا أعطوا ستاراً بصريا *were given vision screeings*،

وذلك عن طريق ٢٠٠ إختبار للحده البصرية بعمق (متضخمه) *with the stereo optical vision tester*

هذا وقد كانت النتائج الخاصه فى هذه الشاشه البصريه وجد أن ٦٠ منهم لديهم القابلية المهاريه البصريه بمعنى أن قابله المهارات البصريه لديهم عاليه لكى يشاركوا فى جمع المعلومات المرئيه أمامهم فى اللعب عن طريق مستوى الحساسية الوظيفية البصريه المتغيره لديهم.

of those screened 60 were found to have acceptable visual skills to paticipate in the gathering of meaningfel information about there contrast senstiveity function levels، إضافة إلى إستخدام المهارات البصرية فى النقد الخيالى، والتى تضم الحده البصريه الاستاتيكيه (SUA) عن قرب، أو الحده البصريه الاستاتيكيه عن بعد *Visual skills used for criteri screening included static visual acuity (SVA) near, (SVA) for* إضافة إلى ادراك عمق التمييز، وأيضا إلى قرب أو بعد كذلك جانبيا أو عموديا وأيضا سيطره العين الملاحقه التى قد حددت مسبقاً (لاجراء الاختبار عليها) *and depth perception, and lateral and vertical phorias for* مع ملاحظة انه اثناء تأديه الاختبار، ولذا كانت هناك لاعبة ترتدى عدسات تصحيح لاصقه *corrective lenses*،وقد سمح لها بارتداءها أثناء الاختبار، وحتى لايحدث إجهاد ولكى تحسن التصحيح.

ويشير جدول (١) إلى بعض المتوسطات الخاصه (بالحساسيه الوظيفيه المتغيره، مع ملاحظه أن هذه النقاط المشار إليها فى الجدول تخص كل اللاعبين، متمشيه وتؤكده مع النسبه الطبيعيه الثابته فى الجهاز (الآله) الخاصه بشركة البصريات والتى تسمى *The stero optical company* (عن كلوكا ١٩٩١).

نتائج وظيفة الحساسية المتغيره

Contrast Sensitivey Function Results

الحساسيه الوظيفيه المتغيره -من بعد
Far من بعد Contrast sensitity function
(العين اليسري) - المسيطره - من بعد
Left eye dominance - far

	يمـين Right	يسري Left	More / Less Discriminoting حسن التميز
A	4.577	4.462	More
B	5.462	5.423	More
C	5.034	5.654	More
D	5.577	5.845	Less
E	4.462	4.923	Less

الحساسيه الوظيفيه المتغيره -من قرب
Near من قرب Contrast sensitity function
(العين اليسري) - المسيطره - من قرب
Left eye dominance - Near

	يمـين Right	يسري Left	More / Less Discriminoting حسن التميز
A	4.462	4.462	
B	5.885	5.423	less
C	5.731	5.654	less
D	5.231	5.845	More
E	4.885	4.923	More

الحساسيه الوظيفيه المتغيره -من بعد
Far من بعد Contrast sensitity function
(العين اليسري) - المسيطره - من بعد
Left eye dominance - far

	يمـين Right	يسري Left	More / Less Discriminoting حسن التميز
A	4.697	4.758	Less
B	5.667	5.879	Less
C	5.333	5.455	Less
D	5.758	5.242	More
E	4.091	4.273	Less

الحساسيه الوظيفيه المتغيره
Near من قرب Contrast sensitity function
(العين اليسري) - المسيطره - من قرب
Left eye dominance - Near

	يمـين Right	يسري Left	More / Less Discriminoting حسن التميز
A	4.364	4.515	More
B	5.904	5.818	More
C	5.394	5.424	Less
D	5.242	5.647	Less
E	4.909	4.788	More

• **هذا وقد أستخرج من هذا البروفيل البصري (الشكل الجانبي) من خلال هذا المقياس التقييم**

الذى يطلق عليه مقاييس التقييم التقدير هذا *Visual assessment* البصرية أو فى هذا التصنيف نجد أن اللاعبه قد استغرقت ٧ دقائق تقريبا لكل لاعبه، ولكن على العموم فكل لاعبه قد حددت من خلال وقت كان مناسب لها أثناء المباراة، وكان أهم نتائجه.

١- أن (٦٠) لاعبه يشكلون بنسبه ١٠٠٪ قد حصلو على ٢٠ / ٢٠ أو أفضل للضرب وهذا فى الحده البصريه الاستاتيكيه (SV.A) (قد صححت).

٢- أن (٦٠) لاعبه يشكلون بنسبه ١٠٠٪ قد حصلوا على ٢٠/٢٠ أو أفضل للبعد وهذا فى الحده البصريه الاستاتيكيه (SV.A) قد صححت.

٣- أن (٦٠) لاعبه يشكلون بنسبه ١٠٠٪ قد سجلوا ضمن القابليه الجانبيه من بعد (٤:١٣)

٤- أن (٦٠) لاعبه يشكلون بنسبه ١٠٠٪ قد سجلوا ضمن معدل القابليه الانتقاليه الرأسية من بعد (٣:٥).

٥- أن (٤٢) لاعبه يشلكون نسبة ٧٠٪ قد سجلوا ضمن معدل عمق التمييز حيث سجلوا معدل لمدى التمييز من (٣:٥).

٦- أن (٣٤) لاعبه يشكلون بنسبه ٥٧٪ كانوا يتميزون ببعد تحديد سيطره عينهم اليمنى من بعد بينما ٣١ بنسبه ٥٢٪ يتميزون ببعد تحديد سيطره عينهم اليمنى من قرب.

٨- فى حين كان هناك ٢٨ لاعبه بنسبة (٤٧٪) كانوا متميزن فى سيطره العين اليسرى عن البعد، ٢٧ لاعبه بنسبه ٤٥٪ كانوا متميزين فى السيطره بالعين اليسرى عن قرب.

٩- كما كان هناك عدد يمثل (٥) لاعبات بنسبة (٨٪) يتميزون بظهور السيطره متقاطعه *exhibited a cross dominance*، وهذا بعد النظر للعين اليسرى وقرب العين اليمنى أو بالتناوب.

وبصفة عامه فإن اللاعبات الذين لديهن سيطره عينيه بالعين اليسرى كانوا أكثر تميزا فى الوظيفيه الحساسية المتغيره *(C.SF)*، عن اللاعبات الذين لديهم تميز بالعين اليمنى ، وعلى كل حال فإن تميز اللاعبات التى تميزن بالعين اليسرى كانوا أقل تمييزا فى الدوائر العاليه عنها درجه.

ويتبقى سؤال هنا يدور فى قارىء هذه الدراسه.

ماذا يعني هذا بالنسبة للمدرب

What Does this Mean to The Coach?

من خلال هذه الدراسة يتحقق للمدربى الكره الطائره العديد من الحقائق التى نحن نحس أنهم يجهلونها لذلك رأينا أن نسردها موثقة بمرجعتها، الأجنبية.

حقائق هامة لمدرب الكره الطائره

Important Facts for Volleyball Coaches

- **بدي لنا من خلال تطبيق هذه الدراسه أن السيطره العينيه، وكذلك المسافه ربما قد يشكلا عاملان غاية في الأهمية في تحديد مقدرة اللاعب (اللاعبه) في الكره الطائره خاصة في تحديد أو تمييز اللعبه المؤداه وحجم وشكل الهدف وذلك من خلال تعديل بؤره الرؤيه (التركيز) خاصة تحت حالات الضوئيه المتنوعه.**

It sems that eye dominance and distance may be factors in determining a player's ability to discriminate the size and shape of the shape of the object in focus under varing lighting conditions.

• والضوء الأقل، والهدف الأصغر يسمح (أو يتاح) للاعب صاحب العين اليسري ذات الهيمنه العينيه، ربما أن يراه (أو يشاهده) ويكون قادرا علي أن يمييز الهدف بصوره أكثر استعداد أو قراءة بينما إذا كان الهدف أكبر حجما تتعدل البؤره المرئيه وتستجمع (الهيمنه) في مساحه ضوء قليله في الحال.

The smaller the object and the less light avail to view it, the left eye dominant player may be able to distinguish it more readly. If a larger object is focused upon and less available light is present.

• أيضا اللاعب أو اللاعبه كذلك (اللاعبين) صاحبا العين اليمني ذات الهيمنيه العينيه، ربما يكون لديهن المقدره علي تمييز الهدف داخل حجره داخليه من خلال (قدمين *Twofeet*)، وقد يكون قادرا علي تمييز الأهداف الأصغر حجما وذلك في أقل إضاءه.

Also the right eye dominant player may be able to distinguish it within two feet.

• وفي المسافه، سوف نلاحظ أن اللاعبين (اللاعبات) ذوي العين اليمني ذات الهيمنه العينيه ربما قد يكون قادر علي ان يروا الأهداف الأصغر في أقل اضاءه وإذا كان الهدف أكبر حجما وهذا يتطلب، حجماً أكبر من التجمع النوري البصري، فإن اللاعبين من ذوي السيطره (الهمينه) البصريه، يبدون الأكثر تمييزا للأهداف.

At a distance, right eye deminat players may be able disren smaller object in illumination, if lager objects are focused up, left eye dominant plyer's seem to be more discriminating

• خلال التدريب علي شريط الفيديو، فإنه قد تم فحص ومراجعه حركة

الرأس والعين الخاصه بكل لاعب (لاعبه)، لكي نستطيع أن نتعرف ونري انه ما اذا كان اللاعب يحرك الرأس، لذلك تكون العين المسيطره تكون هي الأقرب للكره عند الاتصال بها (ملامستها) لذلك أيضا يحاول اللاعب أن يعمل جاهدا في الحصول علي معلومات أكثر سرعه ويتم ذلك من خلال العين المسيطره للرؤيه.

During practices, video tape Showed that the head and the eyes of eyes of each player cheek to see if the player moves the head so thate the dominant eye is closer to the ball when contacting it. It so, the player is unconsciously attempting to gain information more rapidly thnoug the dominant eye.

• أنه لامر أن يكون نافعا (جدا أو يشكل عاملا مساعدا) أن يتم فحص (ملاحظة التغيير الخفيف) «المنزلق» في وضع الرأس، والخاص بإضافة معلومات نافعه حول العين المسيطره.

It may be helpful to imvestigate a shight change in head position for additional information available to dominat ey.

وفي داخل مباني الصالات الرياضية (الجمانيزيوم) ذات الاضاءه الخافته (الضوء الباهت)، أو في تلك البيئات الرياضيه، حيث يكون فيها تمييز الأهداف صعب عن الخلفيه (التي ورائها) والعين المسيطره اليمني اللاعب (الرياضي) لهذا (تجعله) الهيمنة العينية يكون قادرا علي تمييز الكره بصوره أو بطريقه أكثر سهوله، وعليه يكون اكتساب المعلومات يكون أسرع.

In dimly lighted gymnasiums (on) environment sport where it is difficult to distinguish object form back goundr a right eye dominant

dominant athlete may be able to distinguish the ball more euaily, there fore gain information more rapidly

أن تجميع المعلومات أو التفاصيل حول هذا التمييز قد بدأت تبثت نص حقيقة وهدف هذه المعلومات الهامه ذات المعنى والأكثر فائده والنظر إليها بعين الاعتبار فى جمعيه رابطه الكره الطائره من خلال البطوله العالمية الكره الطائره التى أجريت القياسات البصريه خلالها.

هذا وقد أوصت الدراسات التي تمت علي اللاعبين بضرورة أن يقوم كل اللاعبين بعمل اختبارات الرؤية البصرية (أو الاختبارات البصريه) كل عام عن طريق الرياضات البصريه أو طبيب العيون للرياضات البصريه، وذلك عن طريق الاتصال بالاكاديميه الدوليه للرياضات البصريه.

This study is recommended that all players have an annual vision examination by sports vision optometrist or ophthalmologist for a sport vision referral service, contact.

The International Academy of sport visison, Harrisburg. penn (717) 6528080

المصطلحات الخاصه بالدراسة السابقة

Defenationsl from the study

• **ثبات الحده البصريه** *Static Visual Acuity*

هي حاله أو درجة تفصيليه للعين من الممكن أن ثبوتها أو تصنف عندما يكون لا الشخص ولا الهدف ضمنياً (يكون) في الحركه. مثال اللاعب المرسل يستخدم حده الاستبصار الاستاتيكيه (SVA) من خلال تجميع الرؤيا (التركيز) علي مساحة في الملعب الاصغر.

The degree of detail the eyes can disting wish when neither the person or the object is in motions. For example, the serve uses SVA when facusing upon on area of the court prior to serving

• **عمق (ادراك) التمييز** ***Depth perception***

ونعني بها القدرة التحكم في المسافه للهدف، فمثلاً أوضح الممرر يحب أن يستخدم عمق (ادراك) التمييز الذي يستخدم عندما تعبر الكره مسافه الارسال بمجرد ماتكون لمست يد المرسل

The ability to judge distance of objects, the passer must use depth perception when crossing the distumce of the serve as it contacted by the server

• **المسقط الجانبي والرأسي** *Lateral / Vertical phorias*

عند التقييم النسبي لوضع العين في المسقط الأفقي والرأسي يكون بهدف تحديد العضلات الخاصة باتزان العين.

Evaluation of the relative posture of the eyes in vertical ad horizontal planes in order to assess appropriate eye muscle blance

السيطره العينيه (سيطرة العين) *Eye Dominance*

نعني به تلك العين التي باستطاعتها أن تقوم بعمليه تجميع المعلومات لسرعه أكثر من الأخري، المعلومات في العين الواحده وتتحرك إلي أن تصل المستوي السطحي بالمخ، هذا يجعل الاداء والحصول علي عملية السيطره له الاسبقيه أو الأوليه، والتي تصبح فيما بعد عاديه، قد تكون عمليه جمع المعلومات هامه للاعب ليدافع، فعملية جمع المعلومات قد تكون مناسبه لاجزاء الجسم وأوضاعه.

The eye which processes information more rapidly than the other information from one eye needs to arrive at the cortical level of the brain earlier and obtains a processing priority which be comes nabitual the speed of information processing may be important for aplayer on defense to an-ticipal and process relevant information for body positioning.

الفصل السادس

البروفيل (الشكل الجانبي) للتباين في وظيفة الحساسية لدي بعض الرياضين وغير الرياضين



البروفيل (الشكل الجانبي) لتباين وظيفة الحساسيه لدي بعض الرياضيين وغير الرياضيين.

إن إكمال أى حركه، إرادية للرياضة ينسب بشكل أساس إلى الطريقة التى يعامل وينظر بها الرياضى إلى ما اكتسبه من معلومات أوليه ومايليها.

لأن إستقبال ومعالجة المعلومات المتشابكة يعد أساسياً شئ حيوياً للتفرقة الحركية، كما أن القدرات البصرية تسهم بدور حيوى فى الإدراك الفراغى، التعرف على الأجسام وزمن رد الفعل المقسم (متضمنه معدلات زمن التوقع، زمن الحركة، زمن رد الفعل البسيط، التوافق البصرى العضلى، التركيز، وأخيراً التوازن فى حالة الحركة والسكون).

وأحد أهم القدرات البصرية للرياضة هي قدرة الإحساس بالتباين (*CSF*)، وقد تم نشر بعض التحليلات المتعلقة بحالة (*CSF*) الرياضين، وقد تم تعميم حقيقة أن قدرة الإحساس بالتباين *CSF* تقل بزيادة سرعة الهدف المتحرك (جينسبورج ١٩٩٣)، ويظل خاضعاً للبحث وإن كان هذا قابلاً للتطبيق بصفة خاصة على رياضات الكرة ذات السرعات العالية.

وكمبدأ عام كلما زادت قدرة الرياضى للإحساس بالتباين *CSF* كلما زادت قدرة الرياضى على تمييز الأجسام بزيادة سرعتها، وقد تضمن هذا البحث ٣٢٠ فرداً (تم اختيارهم بعشوائية من قاعدة بيانات بحثية تتضمن ١٢٠٠ رياضى و٢٠٠ من غير الرياضيين الذين تتراوح اعمارهم من ١٢ –٥٠عام) وكانت الأعمار فى هذا البحث ١٦ – ٢٧ عام.

وبعد اجراء كشف نظر أولى عام، أجرى المتأهلون للإختبار فحصاً لقدرة الإحساس بالتباين *CSF* بواسطة جهاز فحص عمق الرؤية (من شركة أوبتك ٢٠٠٠ البصريه)، ويتكون الإختبار من ٦ صفوف من القضبان

المتفرعه من ذات المركز، كل صف يحتوى على مناطق ذات قياسات فراغية مختلفة ١,٥ – ٣ – ٦ – ١٢ – ١٨ دائره / درجة، وقد تم تحديد درجة الإختبار عشوائيا بدرجة من ثلاثة –١٥ / صفر / + ١٥ .

وقد تم دراسة ملفات الكرة الطائرة (اوليمبياد الولايات المتحدة – البطولة المحلية – بطوله المبتدئين – الأوليمبياد الدولى الخاص)، كرة السلة للجامعات، كرة القدم للجامعات، هوكى الجليد للمحترفين، التنس (الجامعات – المحترفين الثانوية – الإبتدائية)، كرة الناعمة (الجامعية – ألعاب بان امريكان)، البيسبول الجامعى، التايكوندو، الكاراتيه، ونتيجة لهذا البحث يمكن استنتاج الآتى:

١– تم تصنيف كل الرياضيين بمعدلات أعلى من المعدل العام للبشر العاديين.

٢– يتمتع كل من لاعبات الكرة الطائرة الأولمبيين، لاعبى كرة القدم للمحترفين، لاعبى هوكى الجليد للمحترفين، لاعبى بان امريكان بنتائج متناظره.

٣– فى كافة الرياضيات، تزيد القدرة الجسدية زيادة مطردة بزيادة قدرة تحديد الأبعاد.

٤– لاعبى التنس، البيسبول، كرة السلة اعطوا نتائج متناظرة عند معدلات تحديد الأبعاد العالية.

مقدمـــة:

إن إكمال أى حركة ارادية فى الرياضة ينسب بشكل أساسى إلى الطريقة التى ينظم بها الرياضى ما اكتسابه من معلومات أولية وتتابعية. لأن إستيعاب ومعالجة المعلومات يعد أساساً للتفرقة الحركية، وتلعب القدرات البصرية دوراً حيوياً فى الإدراك الفراغى، والتعرف على الأجسام، وقت رد

الفعل النسبى (متضمناً زمن التوقع)، (زمن الحركة)، (زمن رد الفعل البسيط)، (التوافق البصرى العضلى)، (التركيز)، (التوازن أثناء الحركة) (والسكون).

أحد أهم القدرات البصرية للممارسة الرياضية هى قدرة الإحساس بالتباين *CSF* وهى تقيس قدرة الجهاز البصرى على معالجة وترشيح المعلومات الفراغية والجانبية عن الجسيمات وخلفياتها تحت ظروف إضاءة متغيرة الشدة، ويعرف الإحساس بالتباين كقدرة *CSF* بإنه أقل كمية مطلوبة من التباين لإدراك إستثاره بصرية، كما أنه يمكن تمثيل قدرة الإحساس بالتباين عن طريق التمثيل البيانى لحساسية الرياضى منسوبة إلى المعدلات الفراغية.

وقد استخدمت اشكال النوافذ ذات القضبان المتفرعة متوحدة المركز التى تتنوع فى العرض وشدة البريق لتحديد مستوى الإحساس بالتباين فى الرياضيين، والمعدل الفراغى *CSF* يتم تمييزه بالتبادل بين زوج من القضبان أحدهما مضئ والأخر مظلم بتغير زاوية الإبصار.

وقد نشرت بعض الأبحاث المختصة بقدرة الإحساس بالتباين (*CSF*) فى الرياضيين (هوفمان وال ١٩٨٤، كلوكا وآل ١٩٩٣)، مع ملاحظة أن قد تم تعميم مبدأ أن قدرة الإحساس بالتباين (*CSF*) تقل بزيادة سرعة الجسم جنسبرج ١٩٨٣، ويظل هذا متروكاً للبحث بصورة أكثر خصوصية على العاب الكرة ذات السرعات العالية، كمبدأ عام كلما زادت قدرة الإحساس بالتباين (*CSF*) فى الرياضيين اثناء السكون... كلما زادت قدرة الرياضى على التفرقة فى البيئة المتحركة.

وقد تمثل غرض هذا البحث في شيئين:

١ – تحديد قدرة الإحساس بالتباين (*CSF*) بالنسبة لنوع الرياضة وكذلك بالنسبة لمستواهم الرياضى.

٢ – تحديد قدرة الإحساس بالتباين (*CSF*) للرياضيين مقارنة بغيرهم.

• الطرق والأجراءات:

عينة البحث:

تضمن هذا البحث ٣٢٠ فرداً ،١٥٠ ذكر، ١٧٠ أنثى ممن تم إختيارهم عشوائياً من قاعدة البيانات التى جمعها الباحثون من١٢٠٠٠ رياضى و٢٠٠ بالغ مما لايمارسون الرياضة. وكان معدل الأعمار للعينة يتراوح بين (١٦ : ٣٧) سنة.

قبل جمع البيانات والمتمثلة فى قدرة الأحساس على التباين *CSF* مباشرة تم اجراء فحص قوة الأبصار (كشف نظر) بأستخدام جهاز قياس النظر (أويتك ٢٠٠٠) من شركة (ستريو أويتيكال) هذا الجهاز كان قد أثبت كفائته فى المجتمع الرياضى والعادى (جنسبرج – ١٩٨٣)، (لكاليوكا ولاف – ١٩٩١).

وكانت أجراءات الفحص هي:

١ – تقييم النظر بعين واحدة وبالعينين معا، متضمنا حده الأبصار للقريب والبعيد فى وضع السكون.

٢– إختبار التعرف على الأشياء ثلاثية الأبعاد.

٣– إختبار أستقبال الألوان (عمى الألوان).

* وكان كل فرد فى الأختبار لابد أن يعطى نتيجة ٢٠/٢٠ لحدة الأبصار فى حالة السكون لكل عين على حده فى الأبصار القريب والبعيد.

* ويحصل على رقم مقبول فى التعرف على الأشياء ثلاثية الأبعاد وفقا للأرقام المحددة بجهاز الأختبار.

* ويحصل على نتيجة مقبوله فى اختبار الحول الخفى المتعامد والخارجي وكذلك فى معدل استقبال الألوان (إختبار عمى الألوان) الذى تم تحديده وفقا للأرقام المحددة بجهاز الأختبار.

يقوم كل شخص بتقديم تقرير شخصى يثبت عدم وجود تاريخ مرضى لأصابات الرأس كما يتم عمل فحص نظر كامل عن طريق طبيب عيون خلال عام واحد من جمع بيانات هذا التحليل لكى يتبين عدم الأصابة بخطأ إنكسار فى الأبصار (استجماتيزم) بدرجة مرضية وعدم وجود إهتزازات واجبة فى الأبصار. والخلو من العيوب الخلقية بالعين.

الأدوات:

تم قياس قدرة الأحساس بالتباين *CSF* باستخدام جهاز (سيتريواوبتيكال أوبتك ٢٠٠٠ ڤيجن) وتكون الأختبار من (٦) صفوف من الرقعات الدائرية بشكل النوافذ ذات القضبان المتعامدة بمعدلات مختلفة (١,٥ ، ٣، ٦، ١٢، ١٨) لفة / درجة.

وفى هذا الأختبار كانت تعرض هذه الرقعات عشوائيا بثلاث ترتيبات محددة بالجهاز (-١٥ ، صفر ، + ١٥).

ويشرح الباحث كلاميا هذا الأجزاء لكل فرد فى العينة. وآخر رقعة دائرية يتعرف عليها الشخص بطريقة صحيحة بعين واحدة هى التى ترقم.

النتائج والمناقشة:

* سجلت نتائج *CSF* قدرة الإحساس بالتباين تخص ثمانى (٨) أنواع مختلفة من الرياضات ومستويات القدرات الرياضية بدءاً من المبتدئين إلى رياضيين المستويات العالية معروضة بجانب النتائج التى سجلها الغير

ممارسين للرياضة ويوضح جدول (١) وشكل ١ نتائج الغير ممارسين للرياضة ذكوراً وإناثاً.

* وعلى الرغم من و قوع نتائجهم فى المعدل الذى حدده (جينزبورج ١٩٨٣) فقد ظهر الغير رياضيين فى مستويات منخفظة.

ويوضح الجدول (٢) متوسط النتائج موضحاً برسوم بيانية باللغه / الدرجة (الرياضة – منسوب القدرة الرياضية – النوع).

كل متوسطات النتائج موضحاً برسوم بيانية باللغه / الدرجة فى الشكل ١ خلال الشكل (٨).

يختص الشكل (٢) برياضة الكرة الطائرة للتعرف على معدلات منخفضة بالنسبة للمعدلات الخاصة وكانت نتائج اللاعبين كلها (متماثلة) وبزيادة مستوى (صعوبة) قدرة الكرة الطائرة وضح زيادة قدرة الإحساس بالتباين *(CSF)* من خلال زيادة المعدلات الخاصة.

لاعبى كرة السلة الجامعيين رجالاً واناثاً كانوا أقل من لاعبات الكرة الطائرة الجامعيات خلال كل المعدلات الخاصة ماعدا أقلهم (١,٥) لغه للدرجة.

لاعبى ولاعبات التايكوندو والكاراتيه (الشكل ٤) حصلوا على درجات متساوية لغير الرياضيين فى المعدلات المنخفضة والمتوسطة.

وفى المعدلات الفراغيه العالية كان لاعبى الكاراتيه متساويين للاعبى فرق السلة الجامعيين. لاعبى هوكى الجليد المحترفيين ولاعبى كرة القدم المحترفين بالشكل (٥) كانوا متماثلين للاعبات الكرة الطائرة بالأوليمبيات من خلال المعدلات الفراغية.

بمقارنة لاعبى كرة القدم بالجامعات مع لاعبى كرة القدم المحترفين كان المحترفون أعلى بصورة ثابتة فى كل المعدلات الفراغية.

الجدول (١)

متوسطات قدرة الإحساس بالتباين لغير الرياضيين والإنحراف المعيارى بوحدة لفة / درجة مقارنة بالنوع.

(عدد الرجال = ١٠٠ ، عدد الإناث = ١٠٠) .

١٨,٠ لفة/ درجة	١٢,٠ لفة/ درجة	٦,٠ لفة/ درجة	٣,٠ لفة/ درجة	١,٥ لفة/ درجة	
٣,٥٠	٤,١٥	٤,٧٦	٥,١٨	٤,٥٤	إناث
١,٦٢	,٧٥	١,٣٩	١,٠١	٠,٨٠	الإنحراف المعيارى
٥,٠٠	٥,٠١	٥,٠٢	٥,٢٣	٤;٥٤	رجال
١,٢٩	١,٣٢	٠,٩٨	٠,٨٩	٠,٨٥	الإنحراف المعيارى

ولاعب كرة السوفت بول *Softball* ذوات المستويات العالية كن بصورة عامة أعلى من لاعبى الجامعات

لاعبى البيسبول بالجامعات كانوا مماثلين للاعبى المستويات العالية الكرة الناعمة *Softball* رجال وكلاهما أقل من لاعبات المستويات العالية فى الكرة الناعمة *Softball* فى المعدلات المتوسطة والعالية.

لاعبات التنس المحترفات كانوا الأعلى فى كل المعدلات الفراغية بالمقارنة بالمبتدئين واللاعبين الجامعيين من الرجال وكذلك المتبدئات ولاعبات المدارس الثانوية ويتوافق هذا مع النتائج التى سبق نشرها ببحث (كلوكاولاف ١٩٩٣) .

اللاعبين الجامعيين فى الشكل(٨) كانوا أعلى من اللاعبات الجامعيات.

كل لاعبى التنس فى المعدلات الفراغية العالية كانوا أعلى من غير الرياضيين.

كل لاعبى التنس بغض النظر عن مستواهم الرياضى فى هذه الرياضة كانوا مماثلين لكل لاعبى كرة *Softball* والبيسبول فى المعدلات الفراغية العالية.

الإستنتاج:

كنتيجة لهذا التحليل يمكن استنتاج أن:

١- كل الرياضيين حصلوا على نتائج أعلى من غير الرياضيين.

٢- لاعبات الكرة الطائرة الأوليمبيات ولاعبى كرة القدم المحترفين ولاعبى هوكى الجليد المحترفين ولاعبات كرة *Softball* كانوا متناظرين فى نتائجهم.

٣- فى كل رياضة كلما ارتفع المستوى الرياضى كلما ارتفع قدرة الإحساس بالتباين *(CSF)*.

٤- لاعبى التنس والبيسبول والسوفت بول *Softball* أعطوا نتائج متماثلة فى معدلات قدرة الإحساس بالتباين *(CSF)* العالية.

توصيات لأبحاث وتحليلات قادمة:

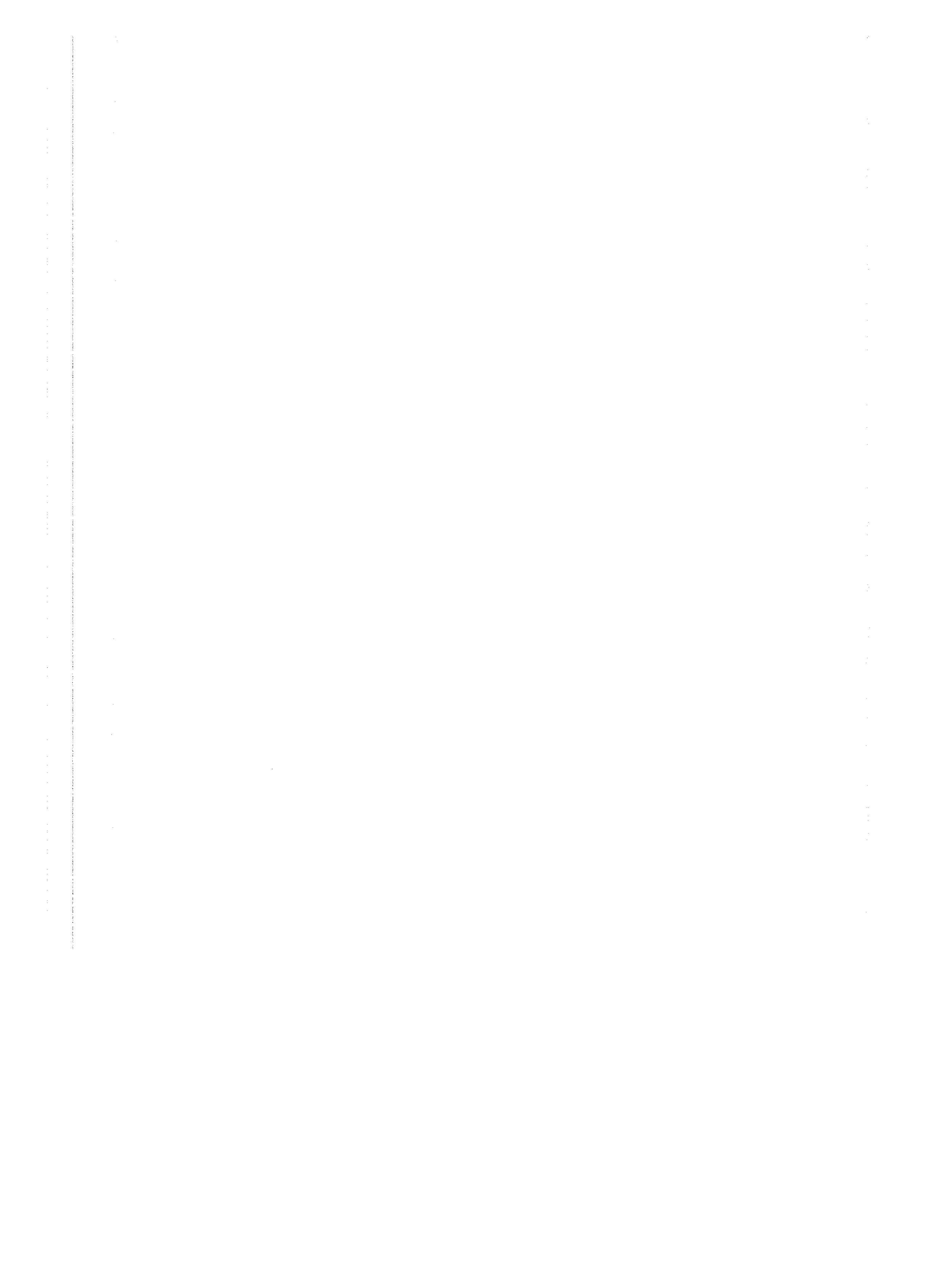
بناءً على البيانات تم جمعها وتحليلها وجد أن قدرة الإحساس بالتباين *(CSF)* وبما ترتبط بنوع الرياضة أو بسرعة الجسيم.

كل البيانات التى استمر جمعها عن *(CSF)* قدرة الإحساس بالتباين للرياضيين بمختلف مستوياتهم الرياضيه وأعمارهم ونوعهم وموقعهم (دورهم) فى اللعبة مع الأخذ فى الإعتبار سرعة الجسيم والأداة المستخدمة وموضع تلامس الجسيم وتنوع محيط الإضاءة كلها موضوعات ستظل فى

احتياج للمزيد من الأبحاث لكى يتم فهم *(CSF)* قدرة الإحساس بالتباين بالكامل وعلاقتها بممارسة الرياضة قبل أن يكون من الممكن استخدامها كواحدة من المتنبئات المتعددة للنجاح فى الرياضة.

شكـــر خـــاص:

يود الباحثون أن يشكروا جوزيف أندريا رئيس شركة ستريو أوبتيكال بشيكاغو لمساندته المالية للبحث.



الفصل السابع
تدريبات (تمرينات) بصرية للكرة الطائرة
Viusal Exercises for Volley ball

- تدريبات تكيف العين *Accommodation*
- تدريبات عمق التمييز *Depth Pereption*



تدريبات (تمرينات)
بصريه للكرة الطائرة
Visual Exercises for volleyball

وبعد تعرضنا فيما سبق للخصائص والعوامل وكذا القدرات البصرية وعلاقتها بمستوى الأداء فى لعبه الكره الطائره، سوف نقوم فى هذا الجزء بعرض مجموعة من التدريبات البصرية الهامة، وهى فى مجموعها مجموعة تدريبات وضعت بواسطة كل من الدكتوره دارلين . أ. كليوكا *Darlene.A.Kluka*، فيليس .أ. لاف... *Phylis. A.Love* **التي كيفت وأخذت من مرجعها زيادة مهارات الرؤيا البصرية (من خلال تدريبات الكروت الرياضية** ***Visual skill enhancement for sport Exercise cards 1989*****.**

عزيزي المدرب ...

حاول أن تجعل لاعبيك يقتنعون ويتدربوا علي التدريبات التالية:

عزيزي اللاعب ...

حاول أن تجرب قائمة التدريبات والتى سوف نتعرض لها لاحقا والمدرجه أسفل هذا التقديم وذلك فى (المنزل) أو (الصاله الرياضية) أو أى مكان يصلح لادائها، ثم اختار واحداً على الأقل من الأنواع أو الهيئات التدريبية *The categories*، العاملة ، والمتتابعه، وذلك لمده ثلاث مرات أسبوعياً، مع ملاحظة ضرورة توظيف (تطبيق) التدريب (التمرين) الواحد وذلك فى فترة تتراوح مابين ٣٠ : ٤٥ دقيقة ليس أكثر للتمرين الواحد فى اليوم.

مع ملاحظة أن مجموعة التدريبات المدرجة لاحقاً خاصة تلك المشار أمامها بعلامة (*) والتى أخذت ووفق أحسن بطاقات التمارين الرياضية

الخاصة بالمهارات البصرية، بواسطة كل من دارلين كليكوكا، فبليس لاف عام ١٩٨٩، كما سبق الإشارة.

تكيف العين ... Accommodation

«يعرف بأن القدره على تغيير التركيز البصرى بسهوله وعلى الفور (فى الحال) وذلك فى كل نقطة فى الفراغ.

"The Ability to change visual instantly and smootly throughout points in space"

وفى يلى إختبارين مقترحين لتكيف العين.

التدريب رقم (١) *
Exercise # 1

الإحتياجات ***Equipments***

– كارت (من ورق مقوى *File*) مساحه أبعاده ٣×٥ بوصه، ثم ضع أربع (٤) مصطلحات، (تعبيرات) مرتبطه بالكره الطائره، الاعداد، التمرير، انضرب، الارسال، وزع هذه العبارات حول الورقة المقوية، شرط أن تكون هذه العبارة فى الأربع أركان، بحيث كل عباره تكون بعيده عن ركنى مقدار (١) بوصه، وأحد هذه العبارات قرب المنتصف، انظر شكل.

- ضع الكارت (الورقة المقوية) علي الأرض. في مستوي خط الرؤية. وذلك عندما تكون مؤديا لتمرين الدفع لأعلي *Push up* من وضع الانبطاح العالي.

- ثني ومد الذراعين من حركة الدفع لأعلي.

أداء التدريب *Exercise performance*

- خلال التدريب (تعديل بؤره الرؤيا) على المصطلح أو الكلمه الموجوده قرب المنتصف - قم بأداء الدفع لأعلى (تمرين الانبطاح *Push- up*، حافظ على التركيز على الكلمة الموجودة على الكارت كلما أمكن.

الهدف من التمرين *Coal of Exercise*

أكمل (٤٠) دفعه من تمرين الضغط (الدفع لأعلى) *Push up* مع التركيز على كل كلمة (عباره / مصطلح)، موجوده على الكارت (١٠) مرات.

التنوعات *Variations*

يمكنك التنوع فى أداء هذه التدريب (التمرين) من خلال تنفيذ الآتى:

A.(1) التركيز على كل كلمه (مصطلح ، تعبير)، شرط أن يتم ذلك باتجاه عقرب الساعه، وذلك خلال تأديه تمرين الانبطاح بعدد (٤٠) دفعه لأعلى.

b (1) نفس ماجاء فى النقطة السالفه، على أن يكون التركيز عكس اتجاه عقارب الساعه *Counterlockwise dierction*.

C(1) نفس ماجاء فى النقطة (١) من خلال تأدية تمرين الضغط (الانبطاح) (ثنى ودفع الذراعين)، مع تغير شكل التركيز ليكون باتجاه لأعلى ولأسفل.

٢- ضع الكارت والورقه المقواه، المكتوب عليها عبارات - مصطلحات - تعبيرات الكره الطائره **علي حائط**، شرط أن يكون بمستوى العين (النظر) - بمعنى (آخر ضع الكارت - الورقة أمام مستوى النظر عند يكون/ اللاعب وضع الاستعداد) من تمرين الانبطاح، أهتم بتحديد الإرتفاع أمام مستوى النظر لحظة الوصول إليه من الدفع لأعلى.

٣- قم بتنفيذ تمرين الضغط بالتنوع حسب ماجاء فى اشكال *(A.1) (B.1) (A.1)* *(C.1)*.

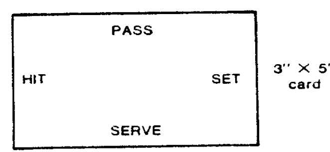
٤- قم بأداء التمرين مستخدما ذراع واحدة على الأرض منفذا ماجاء فى التركيز أشكال *(A.1)* ، وحتى *(C.1)*.

٥- قم بأداء التمرين الدفع المثلث (واضعاً يد فوق الأخرى) على الأرض، منفذ ا شكال التركيز من *(A.1)* إلى *(C.1)*.

٦- قم بأداء تمرين الدفع (الضغط)، مع التصفيق، منفذا أشكال التركيز من *(A.1)* إلى *(C.1)*.

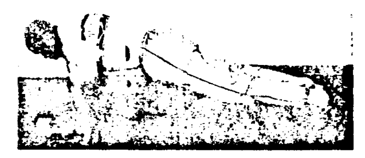
التكيف، نقطة الالتقاء

Accommodation and Convergence



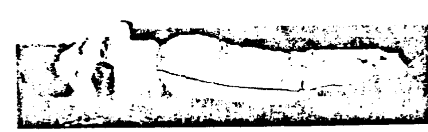
A5.1A
Example of an accommodation and convergence index card. Adapted from Revien & Gabor, 1981, and Kluka & Love, 1989.

مثال للتكيف ونقطة الالتقاء عن كل من ريشان، جابور ١٩٨١، كاليوكا ولاف، ١٩٨٩.



التكيف ونقطة الالتقاء

A5.1B
Accommodation and convergence



التكيف ونقطة الالتقاء

A5.1C
accommodation and convergence

منقول عن كل من ريفيان، *Revien*, وجابور *Gabor*, وكاليوكا *Kluka*، لاف *Love* ١٩٨٩.

- Adapted from Revien & Gabor, 1981, and Kluka & Love, 1989.

التدريب رقم (٢) *

Exercise # 2

الإحتياجات ***Equipments***

لايوجـــد

أداء التدريب (التمرين) ***Exercise performance***

يتم هذا التمرين من خلال عدد غير سريع فى مساحة خشبية مقاسه خاليه من العوائق

Jog at al leisurely pace in apeacefully wooded area

الهدف من التمرين *Goal of exercise*

– ركز (تجميع البؤره العينيه *Focusing*)، على مقدمة الحذاء *Shoestrings* لمده خمس (٥) ثوانى.

– ركز لمده ٥٠) ثوانى على شىء ماتراه (تحدده) على اليمنى بدون دوران الرأس.

– ركز على يدك اليمنى لمده (٥) خمس ثوانى

– ركز على شىء تراه على مسافه من جهة اليسار لمده (٥) ثوان.

– أهتم بعمل هذا السباق *events* فى نفس التسلسل السابق لمده (١٠) مرات.

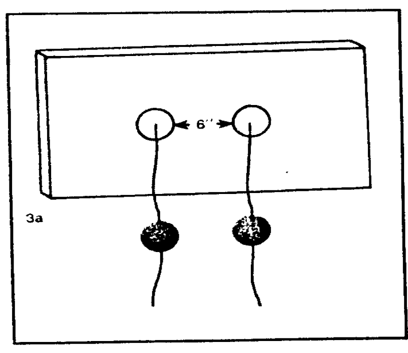
التنوعات ... ***Variations***

يمكنك التنوع في أداء هذا التمرين من خلال تنفيذ النقاط التالية:

١- **زود من معدل سرعتك** – حاول أن تقلل الوقت المخصص للتركيز على الأشياء المذكوره والمقترحه بعالية إلى ثلاث (٣) ثوان.

٢ - بدون حركة من الرأس - ركز على أى شيء ما، والذى من الممكن أن يكون مائلا أو منحرفا على يسارك، سواء كان هذا موجودا على الأرض، أو على حافة الطريق *(e - edge of the noad)*، ثم منحرفا أومائلا على عينيك *then diagonally to you right*، ثم مثلا على قمة شجرة ما (موحده فى طريقك).

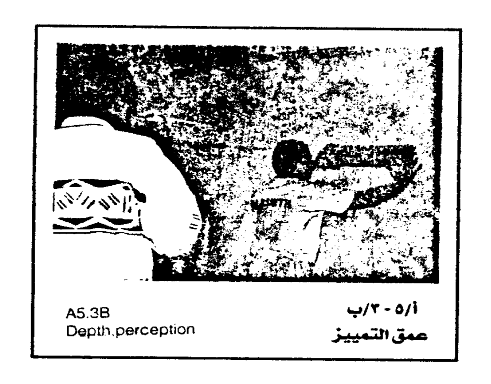
Depth perception ... عمق التمييز



A5.3A
Example of the board used with depth perception

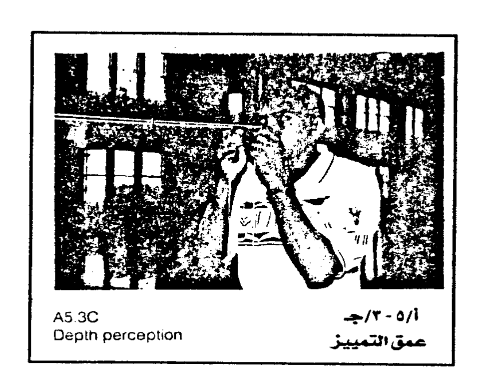
أ/٣ - ٥/أ

مثال للوجه التي تستخدم في عمق التمييز



A5.3B
Depth.perception

أ/٥ - ٣/ب
عمق التمييز



A5.3C
Depth perception

أ/٥ - ٣/جـ
عمق التمييز

ونعني به القدرة علي الحكم في المسافه الخاصه بالأهداف بدقة قاصره

The abitity to judy the distance of objects accurately

وفيما يلى مجموعة الاختبارات المقترحة للتمرين على عمق التمييز.

التدريب رقم (٣) *

Exercise # 3

الإحتياجات *Equipments*

لتنفيذ هذا التمرين يحتاج إلى الآتى:

– مسماران بريمة (قلاوظ) *(2) scren eyes*

– ٢٥ قدم من الخيط الثقيل *(25) feet of heavy string*

– ٢/١ ٢ بوصه ازرار من نفس النوع واللون (الخيط) والحجم.

- 2. 1/2 *inch buttons of the same color and size*

– مثقاب يدوى ***Hand drill***

– ضع علامات أولا على الحائط لكى تنظم موضع (مكان) المسمارين القلاوظ وذلك فى وضع أفقى، متباعدان عن بضعهما البعض بحوالى (٦ أقدام)، شس أ / ٥ - ٣ / أ.

– قم بتثبيت المسماران على الحائط فى مكان العلامات المحدده مسبقاً باستخدام المثقاب اليدوى *(hand drill)*، على حائط على أن تظل المسافه بين المسماران فى وضع أفقى هى نفسها (٦ أقدام)، شكل أ /٥ – ٣ / ب.

– بامان قم بتثبيت الخيط على كلا المسمارين (كل على حده)، بحيث يصل طول الخيط إلى حوالى ١٢ قدم.

- على كل جانب (على كل من الخيطين) أولا زحلق (أو اجعل) أحد الزراير ينزلق على خيط الخاص به، من الناحية الشمال حتى يصل إلى مسافة حوالى (٧ أقدام) من النهاية، أنظر الشكل (أ/٥ - ٣/جـ).
- ضع الزرار الأخر على الخيط الأيمن ويجعله ينزلق ليكون الزر على مسافة (٥) خمس أقدام من النهاية.

التمرين *Exercise*

- قف فى نهاية الخيط وممسكا كل طرف على حده (الخيط الأيمن باليد اليمنى الخيط الأيسر باليد اليسرى).
- قم بتقريب كلا اليدان بجوار بعضهما (ليكاد يلتصقان) وفى مستوى العينان المفتوحتان.
- فى الحال إضبط الخيط الأيمن، إما بسحب اليد اليمنى أو سحب اليد اليسرى، حتى ترى وتلاحظ إصطفاف الزراير (يعنى الزراير الايمن والايسر (بجوار بعضهما البعض)، (شكل أ/٥ - ٣/جـ).
- قيس المسافة التى بين الأزرار التى خارج الصف أو التشكيل، فإذا كانت أكبر من بوصه.
- اضغط الزراير وذلك بقريهم من بعضهم البعض على مسافات ١١.٩ قدم بدلا من (٥)، (٧) أقدام.

الهدف من التمرين *Goal of Exercise*

يتمثل الهدف الأساسى من هذا التدريب فى التعرف عمق التمييز *Depth perception* وذلك من خلال تنفيذه لمده دقيقتان، والمتمثل فى جعل الزوراران متقاريتان.

التنوعات ***Variations***

يمكنك (المدرب - أو اللاعب) التنوع في أداء هذا التمرين من خلال تنفيذ النقاط التالية:

١- غير أماكن الأزرار، بحيث يكون الزر الأيمن أمام الزر الأيسر فى كمية زمنية متساوية.

٢- غير حجم الأزرار (التصغر)، ويكون حجمها حوالى ١/٤ بوصه، ثم كرر التمرين السابق.

التدريب رقم (٤) *
Exercise # 4

الإحتياجات ***Equipments***

قم بتنفيذ مجموعة اعدادات *Set-up's* فى بيئات متنوعة *Avariety of envirnmentals* (فمثلا مرة خارج الصاله على النجيل ، مرة أخرى تحت الشمس الساطعه، داخل الصالات فى الجمانيزيوم (فيه الأرض خشبيه (باركيه)، على الرمال أو فى يوم تكثر به السحب *Cloudy day*

- إضافة إلى عدد من الكرات الطائره - زميل أومساعد.

أداء التدريب (التمرين) ***Equipments performance***

قم بممارسة مجموعة من مهارات الكره الطائره المتنوعه في بيئات مختلفة كما سبق الإشاره.

Practice a variety of skills in volleyball in various environments

فمثلا: يوم به سحاب *cloudy day*، يوم معتم *Hazy day*، أو يوم به ضباب *foggy day*

سوف نلاحظ أن الأهداف سوف تبدو أبعد فى اليوم المشمس *objects will see farther away* او اليوم الساطع *on bright day* ، وقد تبدو الأهداف أقرب، أيضا أن تستطيع أن تكون بنصف الضوء فقط، وداخل المنزل.

الهدف من التمرين ***Goal of exercises***

أتمم أو أكمل بنجاح (٢٥) تكرار (مره) لكل مهاره خاصه مؤداه فى كل البيئات المختلفة والمذكور فى هذا التدريب.

التنوعات ***Variations***

يمكنك (المدرب - اللاعب) التنوع في أداء هذا التمرين من خلال تنفيذ النقاط التالية:

- إستخدام كرات طائره مختلفة الألوان.
- حاول أن تكون تمارين المهارات التى تؤدى على العشب أو النجيل بكره خضراءه من نفس لون البخيل بينما تمارين المهارات على الرمل حاول أن تكون الكره مدبوغه باللون البنى، او لون الرمال.
- عندما تؤدى مجموعة المهارات داخل صاله (جمينزيوم) قارن بالكرات المستخدمه والخلفيه التى ورائها سواء الأرضية أو الحائط.
- التقارب / الانفراج التشعب (الصفات المتباينه فى البيئات المتبادله *Convergence / Divergence*

لمعرفة أوجه التقارب أو التشعب فى حاله الأداء فى بيئات مختلفة سوف تلاحظ أن: العين تركز (تتجمع بؤره العين) على نقطه واحده فى الفضاء فى وقت واحد.

In convergence / Divergence:

The eyes focus on one point in space at atime.

– قم بتسجيل عدد مرات الاداءات الناجحة للاعداد فى كل من البيئات، مع ملاحظة والتأكيد على أن يكون لون الكرة من لون البيئة.

– عدد الأداءات الناجحة فى النجيل (كـرة خضـراء) = (   ) مرة.

– عدد الأداءات الناجحة فى الرمال (كرة بلون الرمل) = (   ) مرة.

– عـدد الأداءات النـاجحـة والكـرة بلـون الخـلفيـة = (   ) مرة.

التدريب رقم (٥) *

Exercise # 5

الإحتياجات ***Equipments***

يحتاج تنفيذ هذا التمرين ضرورة توافر الاحتياجات التالية:

– حائط *A.Wall*

– تقويم نتيجة بارقام كبيره الحجم *Calender with large*

– مسمار ابهامى *Thumb tack* مسمار أو دبوس (مكتب) يثبت باستخدام الابهام

– قلم به طباعه (مكتوب عليه) *Pen with printing on it*

– علق التقويم (النتيجة) على الحائط فى مستوى العين

أداء التدريب (التمرين) ***Equipments performance***

– قف مواجه النتيجة (التقويم المعلق على حائط) وفى خط مستقيم على هذه القدم.

- امسك القلم وفى مستوى العين وبطول الذراع بيد واحده، بشرط أن تكون الطابعه مواجهة لك، ركز على الطباعه لمده (٥) ثوان.
- انقل عينيك بسرعه، وذلك من خلال دوران حركة من رأسك إلى التقويم
- ركز (جمع بؤره الرؤيا) على العمود الذى فى وسط التقويم أو النتيجة لمده (٥) ثوان.

التنوعات *Variations*

يمكنك (المدرب -اللاعب) التنوع في أداء هذا التمرين من خلال تنفيذ النقاط التالية:

١- قم بتحريك القلم (٥) بوصات قرب عينيك كرر العمل ٤ مرات.

٢- استمر فى هذا الاجراء حتى ترى قلم مزدوج - لمره واحده (تراه مره واحده).

٣- فى نهاية التمرين فى اليوم كن متأكد أن تركز كلتا عينيك فى كل مره تنقل فيها القلم عن التقويم.

التدريب رقم (٦) *

Exercise # 6

الإحتياجات ***Equipments***

يحتاج تنفيذ هذا التمرين إلى مجموعه من الإحتياجات التالية:

- درجه ميل أو انحدار Apitchback (أى سطح منحدر أو مائلا)
- عدد من الكرات الطائره *Numbers Volleyball*

– علاقه دائمه متباينه (مختلفه) ومتناسقه الألوان

Contrasting color parmanamet marker

– زميل (مساعد) Partner

أداء التمرين ***Exercise Performance***

– من خلال مجموعة الألوان المتناسقة ضع نقطة (ملونه) فى منتصف الشكل أو المستطيل الموجوده على الكره (الكره الطائره بها عدد من المستطيلات الطوليه).

– فى أى مكان من الملعب إجعل هناك ميل أو زواية أو انحدار Pithback، حتى بحيث لو مررت أى كره داخلها سوف ترتد إليك فى مستوى الصدر، أو أعلى قليلا.

– قف على بعد ٨ أقدام من الميل أو المنحدر Pithback .

– اجعل زميلك يقف إلى جوارك.

– قم برمى الكره فى اتجاه وداخل هذا الميل أو المنحدر.

– أثناء الأداء عليك التركيز على النقطه داخل الجزء المتميز على الكره.

Focus upon the dot of the panel

– والتى سوف ترسل كمحاور فى التمريره الجيده

– انظر إلى الكره وهى تقترب من المنحدر، حتى تعود مره أخرى إلى داخل يديك (المتخذتان وضع التمرير/ مسبقا وضع القذف)

– فى مرحلة متقدمة مرر إلى الزميل ، مع التركيز على النقطة الموجوده على الكره.

– أعاد الكره مرة أخرى إلى الزميل الواقف لهدف شرط أن تزال يديك فى وضع لاعداد.

الهدف من التمرين ***Goal of Exercise***

- من زميلك قم بالرمى والتمرير بينكما لعدد (٢٥) مرة بنجاح.

التنوعـات ***Variations***

يمكنك (المدرب - اللاعب) التنوع في اداء هذا التمرين من خلال تنفيذ النقاط التالية:

١- راعى عدم زيادة المسافة من المنحدر *Pithack*

٢- زيادة سرعة رمى الكره اتجاه المنحدر.

٣- غير زوايا الارتداد (بتغيير طريقة الرمى اتجاه المنحدر)، بحيث يكون الارتداد من عالى إلى منخفض - استخدام مهارات مختلفة فى الكره الطائره - مع التركيز مازال على النقط الموجودة على أحد مستطيلات الكره.



الفصل الثامن

ديناميكية الرؤيا

Dynamic Visual Acuity

- ديناميكية حدة الرؤيا *Dynamic Visaal acuity*
- تدريبات ديناميكية الرؤيا

Dynamic Visual Acuity Exercises

دينـاميكيـة الرؤيـا
Dynamic visual Acuity

دينـاميكيـة حـده الرؤيـا *Dynamic Visual*

« تعنـي ديـنـاميـكيـة حـدد الـرؤيـا ، المـقـدرة علـي أن تـري الـهـدف / وشـخـص بـحـدد وصـفـاء وبـوضـوح أثـنـاء تـحـركـه ، وكـذلك أثـنـاء حـركـتـك . فـسـرعـه ودقـة حـركـة العـين تـخـتـلـف نـوعـا مـا ، عـن حـركـة الجـسـم والـرأس ، ايـضـا تـسـاعـد علـي تحقيق أفضل توازن في التوجيه المكاني ».

"The ability to see an object / person sharply and clearly that is in motion and / or when you are in motion. Rapid and accurate eye movement, rather than head or body movments aids in better balance and spatial orientation".

وفيما يلى مجموعة الاختبارات المقترحة للتدريب على ديناميكية حده الرؤيا.

التدريب رقم (٧) *
Exercise # 7

- **الاحتياجات** ***Equipments***

يحتاج تنفيذ هذا التمرين ضروره توافر الاحتياجات التالية :

– عارضه توازن *Abalance beem*

– شريط فيديو *Vido Tap* لأحد مباريات الكرة *Of game / match* – تليفزيون

– فيديو كاسيت *VCR*

• أداء التمرين *Exercise per formance*

جهز الفيديو كاسيت VCR والتليفزيون – وعارضة التوازن موازيه لهما وبعيدة ١١ قدم منهم، بشرط أن يكون وضع عارضة التوازن فى منتصف شاشة التليفزيون.

– إضغط على زر تشغيل الفيديو كاسيت واضبط الصو ت بحيث لاتستطيع سماعه مطلقا.

– ابدأ أداء التمرين بالوقوف فى منتصف عارضة التوازن ومواجهاً التليفزيون.

- ارفع القدم بحيث تقف على باطن ابهام القدم *Raise onto the balls of the feet* (يعنى على الأصبع الكبير) مع وجود انثناء خفيف فى الركبتين.

– تحرك إلى اليسار ببطيء وكن متأكداً من عدم تقارب الاقدام معاً معنى تحرك إلى اليسار أى ابدأ الحركة بالقدم اليسرى على أطراف الاصبع الكبير حتى تصل إلى نهاية العارضة.

– عند الوصول إلى انهاء العارضة يتم الدوران تحرك إلى اليمين (أيضا على أطراف الأصابع الكبير فى دوره واحده كامله حتى تصل إلى نقطة البدايه، بمعنى المشى على العارضة على اطراف الاصابة ذهابا وعودة.

• الهدف من التدريب *Goal of Exercises*

حتى يحقق هذا التدريب أو التمرين هدفه الموضوع من أجله (ديناميكية حده الرؤيا *"DVA"*)، أكمل (٤) دورات بدون فقد التوازن، حدد أو تعرف على وصف الحركة المعروضه من شريط الفيديو إلى جهاز التليفزيون.

• **التنوعات** *Variations*

يمكنك (المدرب - اللاعب) التنوع في أداء هذا التمرين من خلال محاوله تنفيذ النقاط التالية:

١ - ضع يدك على رأسك – ثم كرر التمرين بوضع يديك على فخذيك – ثم كرر بوضع يديك أمام الجسم فكامل امتداد طول الذراعين – كرر التمرين من وضع يديك في وضع الدفاع (استقبال / التمرير من أسفل) كرر التمرين.

٢ – إبدأ بقدم واحده، وكن متأكد من ركبتيك على خط واحد مع أو فوق قدمك، الركبة منثيه، وأنت واقف على باطن ابهام القدم (يعنى واقفاً مع الاصبع الكبير)، من هذا الوضع أجمل مع هذه القدم حتى تصل إلى نهاية العارضة – غير إلى القدم الأخرى ونط حتى نهاية العارضة – أصف شفهيا الحركة التى شاهدتها تليفزيونيا.

التدريب رقم (٨) *

Exercise # 8

• **الإحتياجات** *Equipments*

يحتاج تنفيذ هذا التمرين إلي مجموعه من الإحتياجات التالية:

– ترمبولين صغير (للنط أو العدو) عليه *Amini Tramp Jogging Tram*

– كره طائره

– مساعد

• أداء التمرين *Exercise performance*

– قف في منتصف الترمبولين عند سماع الاشارة قم بالنط.

– أثناء النط بالقدمين معاً يقوم الزميل الواقف أمامك بتمرير الكره إليك.

– ركز على الكره أثناء قدومها أو اتجاهها اليك إلى أن تصل إلى يديك، بعد وصول إلى يديك حاول أن تمررها إلى زميلك الواقف امامك وبداه في وضع الاعداد.

– مرر بكل فاعلية وبأداء فنى متوازن.

• **الهدف من التدريب** *Goal of Exercises*

حتى يحقق هذا التدريب الهدف الموضوع من أجله (ديناميكة حده الرؤيا *D.V.A*، قم بأداء (٢٥) خمس مرة تمرير ناجح ويتوالى وتسلسل فى التمرير بينك وبين الزميل فى توازن.

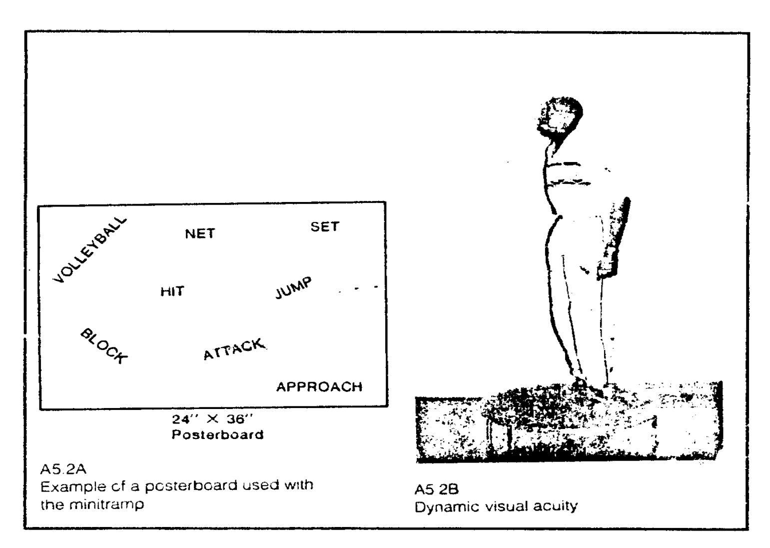
التنوعات *Variations*

يمكنك (المدرب - اللاعب) التنوع في أداء هذا التمرين من خلال محاوله تنفيذ النقاط التالية:

١– بدلا من التمرير من أعلى فوق الرأس – مرر من أسفل باستخدام الساعدان *Forarm pass* بينك وبين زميلك.

٢– غير السرعة النسبية *Alter the velocity* للكره أثناء الاداء.

٣– مرر الكره إلى هدف جانباً من مكانك وأثناء نطك على الترمبولين.

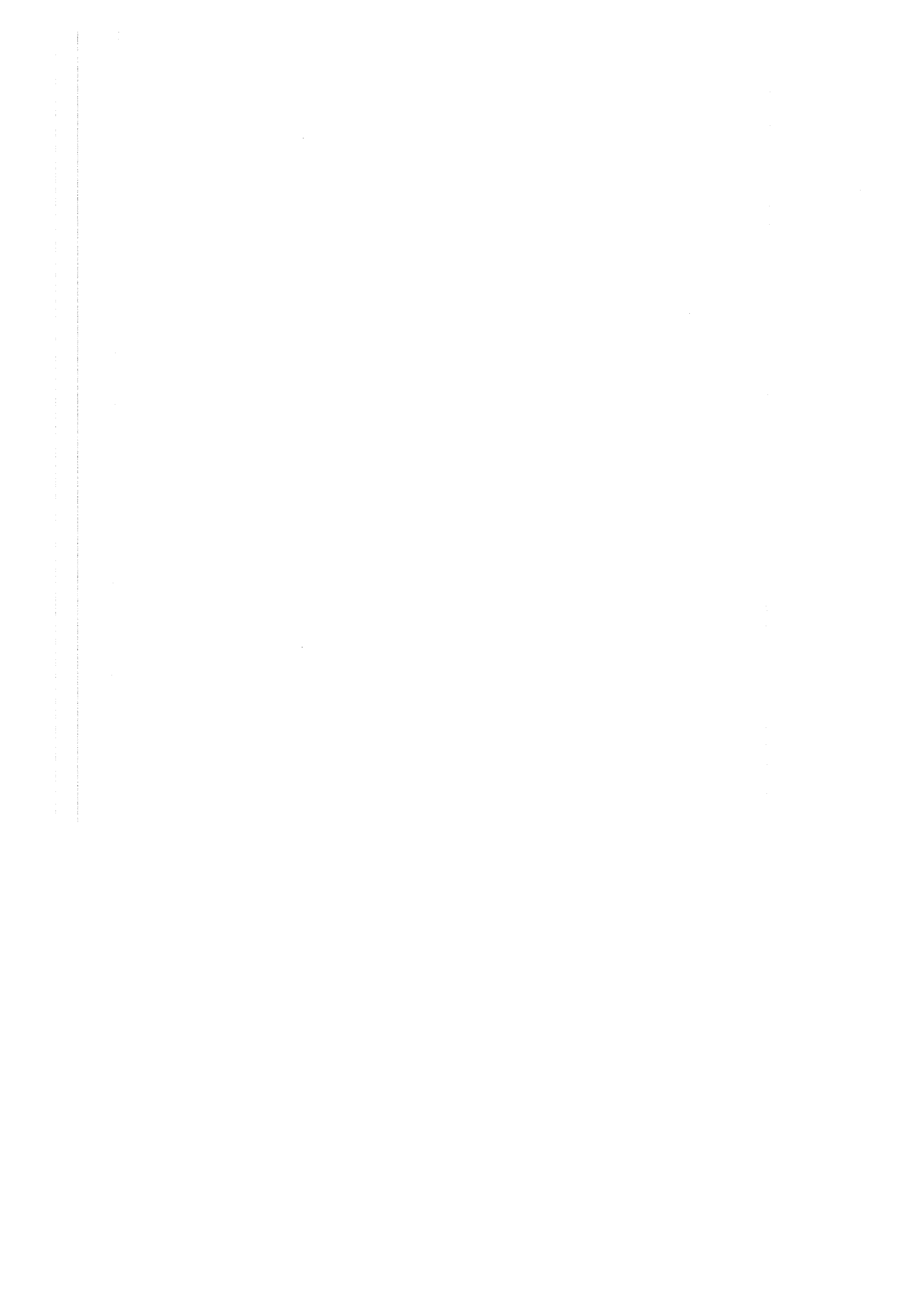


A5.2A
Example of a posterboard used with the minitramp

A5.2B
Dynamic visual acuity

حدة الديناميكية البصرية من الممكن التمرير الي اللاعب وهو في هذا الوضع

مثال - للوحة العبارات التي يمكن ان تستخدم بجوار الشخص بجوار الترمبولين



الفصل التاسع

التوافق بين العين والجسم

Eye / Body Coordination

- ما يعني التوافق بين العين والجسم

What mean Eye / Body Coordintion

- تدريبات التوافق بين العين والجسم

Eye / Body Coordination Exercises



التوافق بين العين والجسم
Eye / Body coordination

التوافق بين العين والجسم ***Eye/ Bod coordination***

نعني به قدرة الجسم على الاستجابة لمعلومات العين التي ترسل إلى المخ

The ability of the body to respond to the information the eyes have sent to the brain

وفيما يلى مجموعة الاختبارات المقترحه للتمرين على التوافق بين العين والجسم.

التدريب رقم (٩) *
Exercise # 9

الإحتياجات ***Equipments***

يحتاج تنفيذ هذا التمرين إلي ضروره توافر الإحتياجات التالية:

- لعبه حرب البوراج الحربيه (السفن الحربيه) *Battle ship game*
- لاعب مسجل *record player*
- المنضده – لنقل جميع أجزاء (قطع) لعبه السفن على منضده (دواره) مستديره.

أداء التمرين ***Exencise performance***

بتحريك المنضده حركه دائرية، حاول وضع العديد من قطع الالعاب

الملونه (البوراح الحربيه) فى الثقوب كلما أمكن، اللعبه تعتمد عى وضع السفن الحربية داخل ثقوب معينه فى لوحه خاصه بها.

الهدف من التدريب ***Goal of Exerciscs***

حتى يحقق هذا التدريب الهدف الموضوع من أجله، حاول أن تتعرف على عدد القطع التى من الممكن أن توضع بطريقة صحيحة وذلك فى (٣٠) ثانية أو دقيقة.

التنوعات ***Variations***

يمكنك (المدرب – اللاعب) التنوع فى أداء هذا التمرين من خلال محاولة تنفيذ النقاط التالية:

١- كرر العملية (هذه الطريقة) ٤٥تكرار / فى الدقيقة *(rpm)*

٢- كرر العملية فى ٧٨ تكرتر فى الدقيقة *(rpm)*

٣- محاولة وضع القطع فى صفوف أو أعمده.

٤- محاوله صنع تصميم مناسباً للكره الطائره.

التدريب رقم (١٠) *

Exercise # 10

الإحتياجات ***Equipments***

يحتاج تنفيذ هذا التمرين إلي ضروره توافر الإحتياجات التالية:

– مضرب بولو *Two bolo paddles* (كمجدفان) أو مضربان هوكى

أداء التمرين ***Exencise performance***

ابدأ بالضرب (كحركة تجديف) لأعلى ولأسفل أمام الجسم باستخدام مضرب واحد.

الهدف من التدريب ***Goal of Exercises***

حتى يحقق هذا التدريب هدفه نجاح تام الاوهو التوافق بين العين والجسم حاول أن تستكمل وبنجاح ١٠٠ (مائه) مره متصله ومتتابعه.

التنوعات ***Variations***

يمكنك (المدرب - اللاعب) التنوع في أداء هذا التمرين من خلال محاولة تنفيذ النقاط التالية:

١ -اضرب الكره بعيدا عن جسمك باستخدام الضرب الامامى.

٢ - اضرب الكره بعيدا عن جسمك باستخدام الضرب الخلفى، بمعنى أخر نوع الضرب *for hand and back hand*.

٣- استخدم المضربان فى آن واحد، بحيث تكون كل يد ممسكه بمضرب، وفى نجاح أكمل (٢٠) مره ضرب بكل يد، وذلك فى تتابع أو توالى فى وقت واحد.



الفصل العاشر
عمل العين كفريق
Eye Teaming

- عمل العين كفريق *Eye Teaming*
- تدريبات علي عمل العين كفريق *Eye Teaming Exercises*



عمل العين كفريق
Eye Teaming

عمل العين كفريق ***Eye Teaming***

ونعني به مقدرد العينان علي التركيز معا علي نقطة محددد في الفضاء

The ability of the eyes to focus togather at a specific point in space

وفيما يلى مجموعة الاختبارات المقترحه للتمرين على عمل العين كفريق.

التدريب رقم (١١) *
Exercise # 11

الإحتياجات ***Equipments***

يحتاج تنفيذ هذا التمرين إلى ضروره توافر الإحتياجات التالية:

- دائره قطرها ١/٢ ٣ بوصه
- قضيب خشبى على هيئة على شكل وتد طوله ١٨ بوصه.

أداء التمرين ***Exencise performance***

ممسكا بنهاية القضيب الخشبى فى كل يد (اليمنى واليسرى)، ضع القضيب الثالث عموديا على القضيبيان، عندما تحسن بالاتزان.

قم برمى (قذف) القضيب الثالث فى الهواء، حتى ينقلب ويكمل فى الهواء ١/٢ لفه، وحتى يمسك *Caught* على القضيبين.

الهدف من التدريب ***Goal of Exerciscs***

حتى يحقق هذا التدريب هدفه بنجاح تام، (التوافق بين العين والجسم).

- أدى (١٠) أداءات من (١٠) رميات فى نجاح تام خلال دقيقة واحده.
- لا تدع القضيب (الثالث) يسقط على الارض - اهتم بعمل نصف لفة.

التنوعات ***Variations***

١- قم بقذف القضيب الخشبى لكى يكمل لفه كامله فى الهواء *The rod completes (1) full plip*، (ثم ٢/١ لفه ونصف)، (ثم ٢/٢١ لفه فى الهواء) ثم اجعله يقوم (بثلاث لفات).

٢- قصر القضبان الثلاثة المستخدمة فى اتمام هذا التمرين ليصبح طولها ١٥ بوصه، وفى مرة أخرى (١٣) بوصه.

التدريب رقم (١٢) *
Exercise # 12

الاحتياجات ***Equipments***

يحتاج تنفيذ هذا التمرين إلى ضروره توافر الآتى

- مهاره واحده
- كره يد واحده

أداء التمرين ***Exencise performance***

- مستخدما يديك المفضله (اليمنى / اليسرى)
- قم بتحريك (كره اليد) من جانب (١) من حركة شوكه *The fork* ضرب الكره بكف اليد مفتوحه إلى الجانب المواجه (الآخر) عن طريق لف رسغ اليد.

الهدف من التدريب ***Goal of Exerciscs***

حتى يحقق هذا التدريب هدفه بنجاح تام، التوافق بين العين والجسم.

١- اكمل (١٠) عشره دورات متتابعه بنجاح مستخدما يديك المفضله (اليمنى واليسرى).

التنوعات ***Variations***

- لاتستخدم يدك المفضله.
- حول الكره من جانب إلى جانب بضربها أو مسكها فى الجانب الآخر، ثم أكمل الهدف كما هو موضح، باستيفاء عدد المرات.
- إستخدام مهارتان وأجتهد فى الهدف.

الفصل الحادي عشر

سرعة التمييز (التعرف) علي الاتساع (أو الامتداد)

Speed of Recognition

- تعريف التميز والتعرف علي الاتساع

Speed of Recognition

- تدريبات للتمييز علي الاتساع

Speed of Recognition Exercises



سرعة التمييز (التعرف)
Speed of Recognition

سرعة التمييز أو التعرف ***Speed of Recognition***

تعني سرعة التمييز كمية الوقت الذي يأخذه الرياضي (اللاعب) لكي يتعرف أو يدرك تمييز محدد

The amount of time it takes for an athlete to recognise a specific stimulus

تمييز التعرف علي الاتساع أو (الامتداد)
Speed of Recognition

يعني التعرف علي الاتساع أو الامتداد علي كمية المعلومات أو (قدر من المعلومات) التي يدركها ويتعرف عليها ضمن سياق التمييز

The amount of information perceived and / or the extert of information recognized within a specific

التدريب رقم (١٣) *
Exercise # 13

الإحتياجات ***Equipments***

يحتاج تنفيذ هذا التدريب (التمرين) إلي ضروره توافر الآتي:

- قلم رصاص ورق لتوصيل *Puzzle book* - كتاب الغاز
- ساعة ايقاف

أداء التمرين ***Exencise performance***

- إختار إحدى صفحات الكتاب لتتدرب عليها (قد ترغب فى أن نتعرف على الغاز متنوعة قبل البدء فى الاختيار).
- استخدام ساعة الايقاف فى إحدى يديك واليد الأخرى بها قلم رصاص.
- ابدا باليد الممسكه بالقلم فى توصيل النقاط بعضها ببعض بسرعة كلما أمكن.
- عند الانتهاء أوقف ساعة الايقاف.

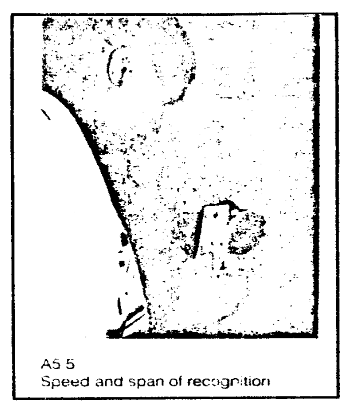
الهدف من التدريب ***Goal of Exercises***

لكى يحقق هذا التدريب هدفه المنحصر فى التعرف على الوقف الذى يأخذه الرياضى لكى يتعرف أو يدرك تمييز محدد (توصيل النقاط)، اعمل على اكتمال لغة اللغز بسرعة كلما أمكن.

التنوعات ***Variations***

١-أدى نفس اللغز ثلاث مرات فى توقيت محدد، حاول أن تحطم رقمك الأصلى السابق فى الأداء.

٢-استخدم يدك اليسرى فى محاولة حل اللغز.



AS 5
Speed and span of recognition

(تمييز في الاتساع)

التدريب رقم (١٤) *
Exercise # 14

الإحتياجات ***Equipments***

يحتاج تنفيذ هذا التمرين إلي ضروره توافر الآتي:

- مجموعة ورق اللعب (الكوتيشينه) مكونه من ٥٢ كارت *one deck of 52 play cards*
- قلم اسود غامق.
- ساعه إيقاف.

أداء التمرين *Exencise performance*

- قبل بدء التدريب.

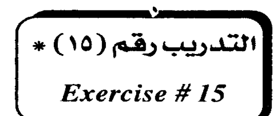
- ضع نقطة سوداء بالقلم الرصاص فى منتصف كل قمة من الكروت (الـ ٥٢) (كروت الكوتيشينه).
- إمسك المجموعه بورق (الكروت الكوتيشينه) وقلبها ابدأ ببطء ثم مركز على النقطه.
- حدد الرقم أو (الوجه فى حالة وجود صوره) على الكارت الذى أخذته مسبقا.
- حدد الوقت المستغرق.

الهدف من التدريب *Goal of Exercises*

لكى يحقق هذا التدريب هدفه بنجاح فى التعرف أو التمييز المحدد حاول أن تؤدى هذا التدريب خلال دقيقة.

التنوعات *Variations*

- تعرف على الكارت أو الصوره مسبقاً
- أزد من السرعة فى تقليب الكروت
٣- حطم الرقم الذى حددته لنفسك



التدريب رقم (١٥) *

Exercise # 15

الاحتياجات *Equipments*

يحتاج تنفيذ هذا التمرين إلى ضروره توافر:

- ١ عدد كمبيوتر به برنامج مصغر، يستخدم لبيان قدره التمييز فى العين الرياضيه.

أداء التمرين ***Exencise performance***

- اجلس أمام جهاز الحاسب الآلى (الكمبيوتر)، ثم اختار اسهل برامج القدره على التمييز (الادراك) أو (الابداع الخاصه بالذاكره)

الهدف من التدريب ***Goal of Exerciscs***

لكى يحقق هذا التمرين هدفه والمتمثل فى سرعة الادراك فى العين الرياضية ، اكمل البرنامج على الأقل بنسبة ٨٠٪ من الدقه.

التنوعات ***Variations***

١- اختار واحد من ثلاث (٣) برامج خاصة بالقدرع على الادراك وأكمل هدف التمرين فى التعرف على سرعه الادراك لديك.

٢- استخدم العين المسيطره فقط وحاول تجربة البرامج الأربعة مرة أخرى ، ثم استخدم العين غير المسيطره فى البرامج الأربعه مرة أخرى.

٣- من الممكن قياس الوقت المستغرق.

التدريب رقم (١٦) *

Exercise # 16

الإحتياجات ***Equipments***

لتنفيذ هذا التمرين (التدريب) يستلزم إلي ضروره توافر:

- عدد (٢٥) كارت *cards file* (مساحه الكارت ٤ × ٦ بوصه)، مصفوفه ومرتبه ومسطره.
- أربع أقلام ملونه (أخضر - أسود - أحمر - برتقالى)

4- differest color marking pen

أداء التمرين ***Exencise performance***

-فى كل كارت على حده ارسم مجموعه أسهم فى أماكن واتجاهات مختلفة

بحيث يكون هناك سهم يشير إلى (↑) أعلى

وهناك سهم يشير إلى (↓) أسفل

وهناك سهم يشير إلى (←) لجهة اليمين

وهناك سهم يشير إلى (→) لجهه اليسار

– كن متأكدا كل كارت غير مشابه الكارت الأخر، تماما.

– أيضا كن متأكدا أن كل سهم مرسوم ينبغى أن يكون مختلف، ولايزيد على (٢) بوصة فى الطول وبنفس الخط، والفراغ الذى بين الأسهم لايزيد عن (١) بوصه.

– ركز *focusing* (أى قم بتجميع بؤره العينان) على أول كارت فى الكروت (الـ ٢٥) لمده (٥) ثوانى.

– وتعرف بسرعه وأصف كل الأسهم فى ترتيبها الصحيح.

– محاولة قياس الوقت المستغرق.

الهدف من التدريب ***Goal of Exerciscs***

لكى يحقق هذا التمرين (التدريب) الهدف الموضوع من أجله (سرعة التمييز) *Speed of recognition*، التعرف على الاتساع *Span of reognation*.

– اكمل المجموعة بدون أى أخطاء تماما.

التنوعات ***Variations***

يمكن التنوع في تأدية هذا التمرين من خلال محاوله تتغير الآتي:

١- أخلط الكروت مع بعضها البعض، ثم قم بالتركيز على عدد ٢ (اثنان) من الأربع أسهم الملونه فقط، قلل الفترة الزمنية للرؤيا.

decrease the amount of viewing time

٢- فى الجانب الخلفى من كل كارت، ضع سهم فى كل ركن من الأركان الأربعه، ونقطة فى المنتصف لكل كارت. هذه المره ركز على النقطه (فقط)، كرر التجربة مع تكرار تغيير الهدف، تعرف على الزمن (القياس) المستغرق فى كل شكل من أشكال تأدية التمرين.

التدريب رقم (١٧) *

Exercise # 17

الإحتياجات ***Equipments***

يستلزم تنفيذ هذا التدريب(التمرين) ضروره توافر الآتي:

– (٤) أربع قطع من الورق مربعة الشكل، يشترط أن تكون مساحه كل ورقة ٢٤ × ١٨ بوصه على الأقل.

– (٣) ثلاث أقلام ملونه بالالوان المختلفة

أداء التمرين ***Exencise performance***

– أكتب الأرقام العدديه من ١ إلى ١٠ ، وذلك فى تتابع غير منتظم أو غير مستو *in a sequential, unerenly* فى تتابع – صنع (فروخ) (قطعه) الورق على الحائط، وعلى بعد (٥) أقدام من مستوى العين.

– بدون تحريك رأسك وتتبع الأرقام فى ترتيب من (١) إلى ١٠٠

هدف التمرين (التدريب) *Exercises Goal*

لكى يحقق هذا التمرين (التدريب) الهدف الموضوع من أجله والمحتمل فى سرعة التمييز *Speed of Recognition* ، كذا التعرف على الاتساع أو الامتداد *Span of Recognation* .

يمرن على أداء هذا التدريب لمده دقيقة (دقيقة واحده كمده زمنية للتمرين)، مع (٣٠) ثانية راحه بين كل تمرين.

التنوعات *Variations*

يمكن التنوع في أداء هذا التمرين من خلال محاوله تنفيذ أشكاله التالية:

١– استخدم ثلاث (٣) الوان مختلفة لكى تكتب الارقام .

Use (3) defferent colors

٢– إجعل المسافه بينك وبين الأوراق، بطول ذراع ونصف .

Bring the distance of paper from you to half an arm's leng th.

٣– اعكس التتابع أو التسلسل ثم ابد B فى زيارة ماجاء فى ٢، ٣، ٤

Reverse the sequance practice going ancrements of 2, 3, or 4.

٤– ضع الورق على ارتفاع ٥ أقدام على الحائط، وأحتفظ برأسك فى وضع محايد (طبيعى) *Head in retural position*، لكى ترى الورق ، انقل عينيك لأعلى نوعا، ثم قم بعدها إضبط رأسك على هذا الوضع.

الفصل الثاني عشر
التركيز البصري وزمن رد الفعل البصري

Visual Concentration
and
Visual Reaction time

- تعريف التركيز البصري

Defination of Visual Concentration

- تدريبات التركيز البصري

Visual Concentration Exercises

- تعريف زمن رد الفعل البصري

Defination of Visual Reaction Time

- تدريبات زمن رد الفعل البصري

Visual Concentration Zime Exercises

التركيز البصري
Visual concentration

التركيز البصري ***Visual concentration***

ونعني به القدرة علي التجميع البؤري (في العينان) والتوافق (التناغم). اتجاه المثير الملائم والمناسب

The ability to focus and tune in to the appropriate stimulate

ولتحقيق هذا التركيز البصرى، سوف يكون من خلال مجموعة التدريبات أو التمارين التالية:

التدريب رقم (١٨) *
Exercise # 18

الإحتياجات ***Equipments***

لتنفيذ هذا التمرين (أو التدريب) يستلزم إلي ضرورة توافر:

- كره طائره ، ذات علامه مستديمه *A volleyball permanent market*.
- على أحد الاجزاء (المقطعه) المستديره (والمكونة لاجزاء الكرة) ضع أحد حروف الهجاء الانجليزية.
- شرط أن تكن هذه الحروف كبيرة *Captial* وذلك على كل من جانبى من هذا الجزء المتميز (مستطيل الكره).

بحيث يكون هذان الجزءان المتميزان بالحروف *Capital* واضحه

With apermanent marker place a capital letter of alphbet on each side of each panel

– مساعد (زميل) *Portner*

أداء التمرين ***Exencise performance***

– مع دوران قليل يقوم زميلك (مساعدك) بتمرير الكره فى الهواء، وبمجرد أن تصل فوق رأسك (بارتفاع ١٠ بوصات).

– حاول أن تعرف وتتحقق على الحروف التى سوف تلاحقها على أى من المستطيلات، وذلك قبل أن تصل الكره إلى قمة ارتفاعها أثناء التمرين.

هدف التمرين (التدريب) ***Goal Exercise***

لكي يحقق هذا التمرين الهدف الموضوع من أجله (التركيز البصري *Visual Concentration*).

– حاول أن تتحقق بنجاح على الحروف الـ ٢٥ فى تتابع زمنى.

التنوعات ***Variations***

يمكن التنوع في تأدية هذا التمرين من خلال محاوله تتغير الآتي:

١– أعمل على تقليل زمن ارتفاع التمرير *Decrease the hight of thepass*.

٢– كون مجموعة من حروف الهجاء الانجليزية الكبيرة والصغيرة

Combine opital and small or phabetical letters on the ball

٣– ثم مرر الكره بحيث يكون فيها دوران أكثر

Pass the ball with more spin

٤- حدد وتعرف على الحروف (الموجوده على الكره) التى يناوى أو يصبح عليها زميلك *Locate and verbally indentify the letter's colled out by your partner*

زمن سرعة الاستجابة البصرية

أو زمن رد الفعل البصري

Visual Reaction time

زمن سرعة الاستجابة البصريه (أو زمن رد الفعل البصري)

Visual Reation time

ونعني كيف يعرف الرياضي ويدرك بسرعة ثم يستجيب للمنبه (المثير)

How rapidly an athlete perecives and begins to vespond to stimulus

ولتحقيق هذه الخاصيه، يمكن أن يكون خلال التدريبات التالية.

التدريب رقم (١٩) *
Exercise # 19

الإحتياجات ***Equipments***

لتنفيذ هذا التمرين (التدريب) يستلزم ضرورة توافر الآتي:

– حائط ١ عدد (واحد) كره طائره، مساعد (زميل)

أداء التمرين (التدريب) *Exencise performance*

–قف مواجهاً الحائط وعلى مسافه (١٠) أقدام، إجعل زميلك يقف حولك مباشرة.

– ثم قم (رمى) قذف الكره فوق رأسك اتجاه الحائط.

– بدون حركة من رأسك حاول أن تجد (تحدد) مسار الكره بمجرد قذفها (للتعامل معها).

– قم بتمرير الكره بمجرد ارتدادها من الحائط، وقبل أن تسقط على الأرض.

هدف التمرين (التدريب) ***Exerciscs Goal***

لكى يحقق هذا التمرين (التدريب) الهدف الموضوع من أجله زمن سرعة الاستجابة البصرية *Visual Reaction time*، حاول تنفيذ الآتى:

محاول تمرير (٢٥) تمريره فى دقيقة واحده.

التنوعات ***Variations***

يمكن التنوع في تأدئة هذا التمرين من خلال محاوله تنفيذ الآتي:

١– تحرك بحيث تكون أقرب للحائط ثم قم بتنفيذ التمرين.

٢- اجعل زميلك على مسافة ١٢ قدم ، ثم اجعله يقوم يرمى الكره فى كل مره بطريقة أصعب وأخشن *The ball progressively harder*، عن الأخرى، تدريجيا، لاداء نفس عدد مرات التمرير (٢٥) مره فى الدقيقه.

٣- إجعل زميلك يرمى الكره عشوائيا من فوق كتفك لاعب مره، ومرة أخرى من فوق كتفك الأيسر، وبإتجاه الحائط، مع محاوله تنفيذ ماسبق.

التدريب رقم (٢٠) *

Exercise # 20

الاحتياجات ***Equipments***

لتنفيذ هذا التمرين (التدريب) يستلزم ضرورة توافر الآتي:

- ترمبولين صغير • للجرى الاهتزازى) الخفيف *Mini Tramp (jogging Tramp)*، عدد كره الطائره، زميل.

أداء التمرين ***Exencise performance***

- قف على بعد ٢ قدم ، وعلى أحد جانبى الترمبولين.
- إجعل زميلك يقف على بعد (١٠) أقدام وأمام الترمبولين.
- إجعل زميلك يعطيك اشاره بصريه Gives you a visual cue، يمكنك ملاحظاتها، فمثلا تجعل يديه التى فوق رأسه تسقط مثلا.
- بمجرد سقوط اليد، إقفز بسرعه داخل (فوق) الترمبولين.
- يمكن التركيز Focusing (تجميع بؤره العينان) على اليد (حركة اليد)، على أن يتم ذلك بأسرع مايمكن قدر المستطاع.

- وبأسرع مايمكن أيضا الهبوط عكس ماكنت عليه عند بدءا التمرين (يعنى على الجانب الآخر من الترمبولين) وذلك فى اتزان عام.

- اجعلت تركيزك دائما وأبدأ على حركة اليد الخاص بزميلك.

- إن أداء ذلك التمرين سوف يكون مؤديا كما لو كان اداؤك من على مصطبه ثابتة (الأرض) *Stable plat form*، إلى مصطبه غير ثابتة (الترمبولين) *to - an unstable, one - tramp*، ثم الهبوط على مصطبه ثانية (الأرض) *to a stable - one - floom*

هدف التمرين (التدريب) *Exerciscs Goal*

لكى يحقق هذا التمرين الهدف الذى وضع من أجله زمن سرعة الاستجابة البصرية *Visual reaction time* .

١ - أكمل (٢٥) مره فى اتزان هذه الدوره المذكوره بعاليه فى أداء التمرين، (من ثبات على الأرض ⇜ ترمبلين ⇜ الأرض)

التنوعات *Variations*

يمكن التنوع في أداء هذا التمرين من خلال محاوله تنفيذ الآتي:

١ - إجعل زميلك الذى يرمى الكره لك يرميها برفق إلى أن تصل اليك، وذلك أثناء نزولك على الأرض، اجعل يداك باستمرار مرفوعتان عاليا فوق الرأس لحظه التمرير (اعاده الكره لزميلك)، وذلك أثناء نزولك على الأرض، ولكن هذه المره اجعل التمرير باستخدام الساعدان (التمرير أسفل بالساعدين *Forearm pass*)، مع ملاحظه ملامسه الكره يكون فى وقت واحد.

٣- اعمل على زياده صعوبة التمرين، من خلال تصعيد معدل سرعة قذف الكره، أو القفز جانبا أبعد (جانبيا) أو (أماما) أو (خلف) الترمبولين.

٤- إستخدام نصف السرعة عند النزول من على الترمبولين إلى الأرض - حاول أن تؤدى تبديلات أوتغييرات فى كيفية الهبوط مره على قدم واحد اليمين - اليسار الاثنين معاً.